Programmierhandbuch



Logix5000-Steuerungen – Sicherheit

Bestellnummern 1756 ControlLogix, 1769 CompactLogix, 1789 SoftLogix, 1794 FlexLogix, PowerFlex 700S mit DriveLogix









 Allen-Bradley • Rockwell Software



Wichtige Hinweise für den Anwender

Die Betriebseigenschaften elektronischer Geräte unterscheiden sich von denen elektromechanischer Geräte. Im Dokument „Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls" (Publikation SGI-1.1, erhältlich bei Ihrem lokalen Vertriebsbüro von Rockwell Automation oder online unter http://www.rockwellautomation.com/literature/) werden einige wichtige Unterschiede zwischen elektronischen und elektromechanischen Geräten erläutert. Aufgrund dieser Unterschiede und der vielfältigen Einsatzbereiche elektronischer Geräte müssen die für die Anwendung dieser Geräte verantwortlichen Personen sicherstellen, dass die Geräte zweckgemäß eingesetzt werden.

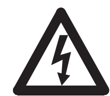
Rockwell Automation ist in keinem Fall verantwortlich oder haftbar für indirekte Schäden oder Folgeschäden, die durch den Einsatz oder die Anwendung dieses Geräts entstehen.

Die in diesem Handbuch aufgeführten Beispiele und Abbildungen dienen ausschließlich der Veranschaulichung. Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen der jeweiligen Anwendung kann Rockwell Automation keine Verantwortung oder Haftung für den tatsächlichen Einsatz der Produkte auf der Grundlage dieser Beispiele und Abbildungen übernehmen.

Rockwell Automation übernimmt keine patentrechtliche Haftung in Bezug auf die Verwendung von Informationen, Schaltkreisen, Geräten oder Software, die in dieser Publikation beschrieben werden.

Die Vervielfältigung des Inhalts dieser Publikation, ganz oder auszugsweise, bedarf der schriftlichen Genehmigung von Rockwell Automation.

In dieser Publikation werden folgende Hinweise verwendet, um Sie auf bestimmte Sicherheitsaspekte aufmerksam zu machen:

	**WARNUNG:** Dieser Hinweis macht Sie auf Vorgehensweisen und Zustände aufmerksam, die in explosionsgefährdeten Umgebungen zu einer Explosion und damit zu Tod, Sachschäden oder wirtschaftlichen Verlusten führen können.
	**ACHTUNG:** Dieser Hinweis macht Sie auf Vorgehensweisen oder Zustände aufmerksam, die zu Verletzungen oder Tod, Sachschäden oder wirtschaftlichen Verlusten führen können. Ein Hinweis dieses Typs hilft Ihnen, eine Gefahr zu erkennen, die Gefahr zu vermeiden und die Folgen abzuschätzen.
	**STROMSCHLAGGEFAHR:** Das an der Außenseite oder im Inneren des Geräts (z. B. eines Antriebs oder Motors) angebrachte Etikett macht Sie auf das mögliche Anliegen gefährlicher Spannungen aufmerksam.
	**VERBRENNUNGSGEFAHR:** Das an der Außenseite oder im Inneren des Geräts (z. B. eines Antriebs oder Motors) angebrachte Etikett weist Sie auf eventuelle gefährliche Temperaturen der Oberflächen hin.
WICHTIG	Dieser Hinweis enthält Informationen, die für den erfolgreichen Einsatz und das Verstehen des Produkts besonders wichtig sind.

Dieses Handbuch enthält neue und aktualisierte Informationen. Die Änderungen in dieser Version sind durch Änderungsbalken markiert wie hier an der rechten Seite dieses Abschnitts veranschaulicht.

Neue und aktualisierte Informationen

In dieser Tabelle sind die Änderungen in dieser Version aufgeführt.

Thema	Seite
Verschiedene Änderungen zum Thema Sicherheit in Kapitel 1.	9
Verschiedene Änderungen zum Thema Konfigurieren von FactoryTalk Security mit der Software RSLogix 5000 in Kapitel 2.	11
Kleinere Änderungen hinsichtlich der Anwendung des Quellenschutzes, geänderte Informationen zur Quellenschlüsseldatei und geänderte Vorgehensweisen zum Deaktivieren des Quellenschutzes für eine Routine in Kapitel 4.	33
In Kapitel 4 wurde ein zusätzliches Verfahren mit dem Titel „Verifizieren des Quellenschutzes“ eingefügt.	44

Notizen:

Kapitel 5

CPU-Sicherheitstool der Software RSLogix 5000

Index

Zweck dieses Handbuchs

In diesem Handbuch ist beschrieben, wie Sie Sicherheit für die Software RSLogix 5000 konfigurieren. Außerdem wird erläutert, wie Sie Quellenschutz für Ihre Logik und Projekte konfigurieren.

Dieses Handbuch gehört zu einer Handbuchreihe, in der übliche Verfahren für das Programmieren und den Betrieb von Logix5000-Steuerungen erläutert werden. Eine vollständige Liste der Handbücher mit allgemeinen Verfahren finden Sie in der Publikation 1756-PM001, Logix5000 Controllers Common Procedures Programming Manual.

Der Begriff Logix5000-Steuerung bezieht sich auf eine beliebige Steuerung, die auf dem Logix5000-Betriebssystem basiert. Beispiele:

- CompactLogix-Steuerungen
- ControlLogix-Steuerungen
- DriveLogix-Steuerungen
- SoftLogix5800-Steuerungen

Literaturverweise

Diese Dokumente enthalten zusätzliche Informationen zu verwandten Produkten von Rockwell Automation.

Ressource	Beschreibung
Richtlinien zur störungsfreien Verdrahtung und Erdung von industriellen Automatisierungssystemen, Publikation 1770-4.1	Enthält allgemeine Leitlinien zur Installation eines Industriesystems von Rockwell Automation.
Website zur Produktzertifizierung, http://www.ab.com	Stellt Konformitätserklärungen, Zertifikate und weitere Einzelheiten zu Zertifizierungen zur Verfügung.

Publikationen können unter der folgenden Adresse angesehen oder heruntergeladen werden: http://www.rockwellautomation.com/literature/. Wenn Sie eine gedruckte Version der technischen Dokumentation benötigen, wenden Sie sich an Ihren lokalen Allen-Bradley-Distributor oder Rockwell Automation-Vertriebsbeauftragten.

Notizen:

Sicherheit

Einführung

Dieses Kapitel befasst sich mit den sicherheitsrelevanten Leistungsmerkmalen, die in RSLogix 5000 zur Verfügung stehen.

In RSLogix 5000, Version 20 oder höher, steht mit den Sicherheitserweiterungen Folgendes zur Verfügung:

- Validierung von Sicherheitsservern – Wenn diese Funktion aktiviert ist und ein Anwender versucht, auf eine geschützte Steuerung oder Projektdatei zuzugreifen, stellt RSLogix 5000 sicher, dass diesem Anwender durch ein FactoryTalk-Verzeichnis, das diese Steuerung oder Projektdatei als vertrauenswürdig eingestuft hat, die erforderliche Berechtigung erteilt wurde. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Schützen einer Projektdatei der Software RSLogix 5000 auf Seite 16
- Änderungserkennung – Es wurden zwei neue Steuerungsattribute hinzugefügt: „ChangesToDetect“ und „AuditValue“. Diese Attribute können mit einem Programm oder über die Registerkarte „Security“ (Sicherheit) im Dialogfenster „Controller Properties“ (Steuerungseigenschaften) konfiguriert werden. Der Prüfwert kann über eine Bedienerschnittstelle, ein Datenerfassungsprogramm, eine dezentrale Steuerung und von RSLogix 5000 aus überwacht werden. Weitere Informationen zur Änderungserkennung finden Sie in der Publikation 1756-PM015, Logix5000-Steuerungen – Steuerungsinformationen und -status, Programmierhandbuch.
- Eingeschränkte Kommunikation über vertrauenswürdige Steckplätze – Wenn diese Funktion aktiviert ist, akzeptieren ControlLogix-Steuerungen nur Kommunikationen über ausgewählte Steckplätze. Weitere Informationen zu vertrauenswürdigen Steckplätzen finden Sie im Abschnitt Schützen einer Projektdatei der Software RSLogix 5000 auf Seite 16.

Die Logix-Plattform, Version 18 oder höher, ermöglicht die Datenzugriffssteuerung über zwei neue Tag-Attribute: „External Access“ und „Constant“. Im Kombination dienen diese Attribute zum Steuern des Zugriffs auf Tag-Daten und zur Unterstützung des Tag-Schutzes, da sie unerwünschte Änderungen an ihren Werte verhindern. Weitere Informationen zur Datenzugriffssteuerung finden Sie in der Publikation 1756-PM004, Steuerungen Logix5000 – E/A- und Tag-Daten, Programmierhandbuch.

FactoryTalk Security

FactoryTalk Security integriert ein gemeinsames Sicherheitsmodell auf allen FactoryTalk-fähigen Produkten. FTSP (FactoryTalk Services Platform) umfasst die FactoryTalk Administration Console, die die Schnittstelle für die Konfiguration Ihres Systems bereitstellt.

FactoryTalk-Verzeichnisse

Ein wichtiger Aspekt bei der Implementierung von FactoryTalk Security ist FactoryTalk Directory. In der FactoryTalk-Architektur gibt es zwei verschiedene Verzeichnistypen: lokale und Netzwerkverzeichnisse. Ein lokales FactoryTalk-Verzeichnis wird manchmal verwendet, wenn alle Produkte von Rockwell Automation Software auf einem einzigen Computer ausgeführt werden. Das lokale FactoryTalk-Verzeichnis wird für Produkte wie FactoryTalk View Machine Edition (ME) und FactoryTalk View Site Edition (SE) Station (Standalone) verwendet. Das FactoryTalk-Netzwerkverzeichnis wird verwendet, wenn mehrere Produkte von Rockwell Automation Software Informationen auf verschiedenen Computersystemen gemeinsam verwenden müssen. Das FactoryTalk-Netzwerkverzeichnis ermöglicht diesen Systemen die Nutzung eines gemeinsamen FactoryTalk-Verzeichnisses für Produkte wie FactoryTalk View SE, FactoryTalk Integrator, FactoryTalk Batch und FactoryTalk AssetCenter.

WICHTIG	In RSLogix 5000, Version 20 oder höher, wird das lokale FactoryTalk-Verzeichnis nicht unterstützt.

Wenn Sie Steuerungen mithilfe von RSLogix 5000, Version 20 oder höher, schützen, wird nur das Netzwerkverzeichnis unterstützt. Wenn Sie Steuerungen mithilfe einer älteren Version von RSLogix 5000 schützen, können Sie entweder das lokale FactoryTalk-Verzeichnis oder das Netzwerkverzeichnis verwenden. Wenn Sie versuchen, die Sicherheit auf verschiedenen Computern zu koordinieren, ist eine Netzwerkverzeichnisimplementierung von FactoryTalk Security erforderlich. Wenn alle Ihre Produkte auf einem Computer installiert sind, können Sie das lokale Verzeichnis verwenden. Sofern Sie die Wahl haben, können Sie das Netzwerkverzeichnis für die Aufwärtskompatibilität mit RSLogix 5000, Version 20 oder höher, verwenden. Das Netzwerkverzeichnis kann, genau wie das lokale Verzeichnis, lokal auf jeder Maschine gehostet werden.

Weitere Informationen zu FactoryTalk Security finden Sie in der Publikation FTSEC-QS001, FactoryTalk Security System Configuration Guide.

Konfigurieren von FactoryTalk Security mit der Software RSLogix 5000

Einführung

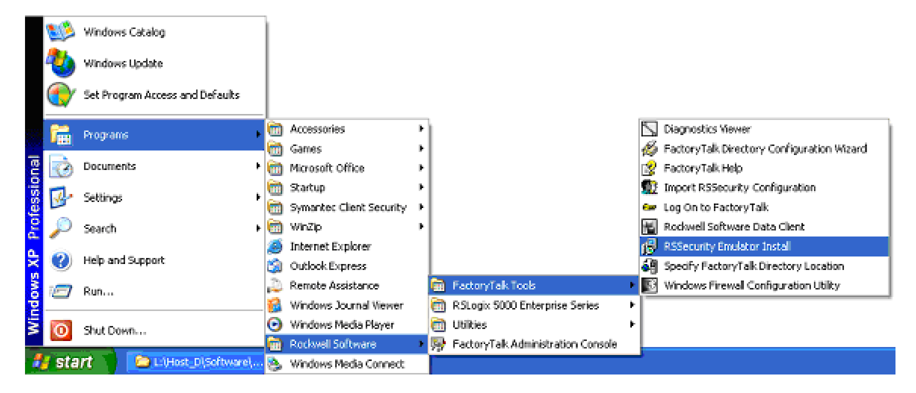
Die Software FactoryTalk Services Platform (FTSP) wird bei der Installation der Software RSLogix 5000 installiert.

Installieren von Rockwell Software Security Emulator

Die Software RSLogix 5000, Version 19 und niedriger, verwendet Rockwell Software Security Emulator für die Kommunikation mit FactoryTalk Security. Ab Version 20 ruft RSLogix 5000 Sicherheitsinformationen direkt von FactoryTalk Services Platform ab und benötigt RSSecurity Emulator nicht mehr.

Gehen Sie wie folgt vor, um Rockwell Software Security Emulator zu installieren, wenn Sie mit RSLogix 5000, Version 19 oder niedriger, arbeiten.

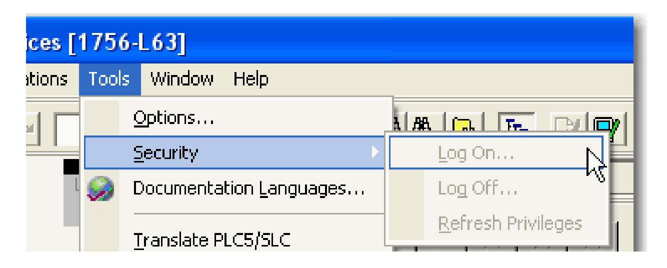
1. Wählen Sie im Startmenü die Optionen „Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Tools > RSSecurity Emulator Install“ (Programme > Rockwell Software > FactoryTalk-Tools > RSSecurity Emulator installieren) aus.



2. Befolgen Sie die Installationsanweisungen, um das Programm zu installieren.

Aktivieren von Sicherheit für die Software RSLogix 5000

Wenn das Menü „Security“ (Sicherheit) abgeblendet dargestellt wird wie in dieser Abbildung, müssen Sie die Sicherheit für RSLogix 5000 aktivieren.

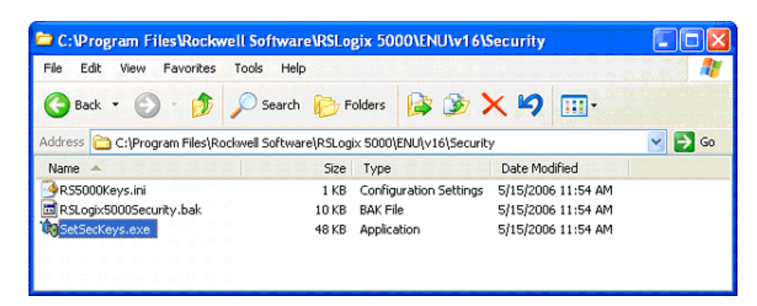


Wenn für RSLogix 5000, Version 20 oder höher, das Menü „Security“ (Sicherheit) abgeblendet dargestellt wird, müssen Sie FactoryTalk Services Platform installieren. Siehe Installieren der Software FactoryTalk Services Platform auf Seite 15. Wenn Sie RSLogix 5000, Version 20 oder höher, verwenden und das Menü „Security“ (Sicherheit) aktiviert ist, fahren Sie mit Schritt 5 fort.

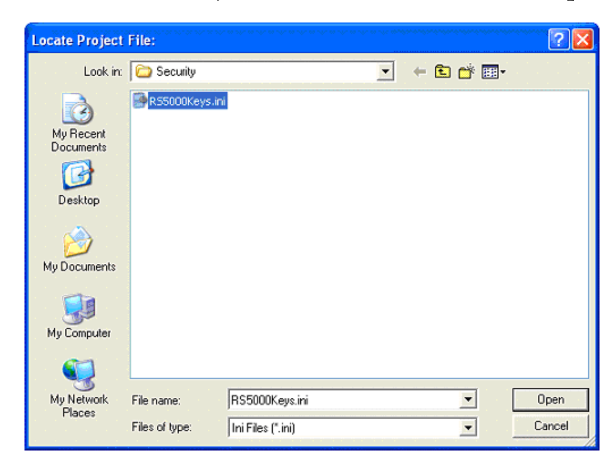
Wenn Sie RSLogix 5000 bis Version 19 verwenden, müssen Sie zum Aktivieren der Sicherheit die Software **SetSecKeys** verwenden. Gehen Sie wie unten beschrieben vor.

1. Für RSLogix 5000, Version 19 oder niedriger, wird die Software SetSecKeys dem System während der Installation von RSLogix 5000 hinzugefügt.

   Wechseln Sie in das Verzeichnis \Program Files\Rockwell Software\RSLogix 5000\ENU\vxx\Security und doppelklicken Sie auf SetSecKeys.exe. In diesem Beispiel wird RSLogix 5000 v16 verwendet.



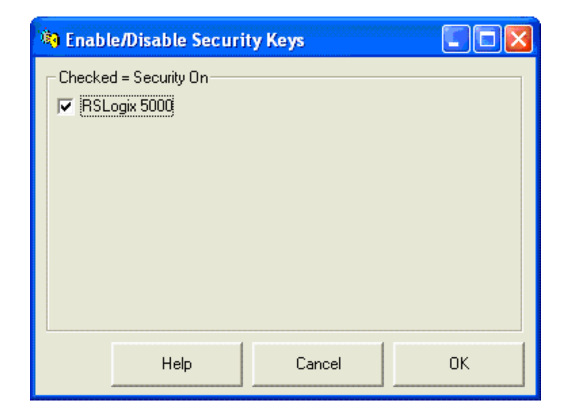
2. Wenn Sie aufgefordert werden, die Projektdatei anzugeben, wählen Sie die Datei RS5000Keys.ini aus und klicken Sie auf „Open“ (Öffnen).





ACHTUNG: Wenn Sie für RSLogix 5000, Version 19 oder niedriger, FactoryTalk Security für RSLogix 5000 deaktivieren müssen, wenden Sie sich an den technischen Support von Rockwell Automation.

3. Wählen Sie im Dialogfeld „Enable/Disable Security Keys“ (Sicherheitsschlüssel aktivieren/deaktivieren) das Kontrollkästchen RSLogix 5000 aus und klicken Sie anschließend auf „OK“.



4. Wenn das Dialogfeld „RSLogix 5000 **Security: Enable**“ (RSLogix 5000 Sicherheit: aktivieren) angezeigt wird, klicken Sie auf „OK“.

5. Öffnen Sie das Fenster „FactoryTalk Administration Console“:
   a. Klicken Sie auf „Start > All Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Administration Console“ (Start > Alle Programme > Rockwell Software > FactoryTalk Administration Console).
   b. Wählen Sie die Option „FactoryTalk Directory“ aus und klicken Sie auf „OK“.

WICHTIG	Für RSLogix 5000, Version 20 oder höher, werden die Sicherheitseinstellungen aus dem FactoryTalk-Netzwerkverzeichnis abgerufen. RSSecurity Emulator ist nicht erforderlich und das lokale FactoryTalk-Verzeichnis wird nicht unterstützt.

   c. Wenn Sie aufgefordert werden, sich bei FactoryTalk anzumelden, geben Sie Ihren FactoryTalk-Anwendernamen und das Kennwort ein, und klicken Sie auf „OK“.

TIPP	Wenn Sie sich nicht bei FactoryTalk anmelden können, lesen Sie den Abschnitt „I cannot log on to the FactoryTalk Directory“ (Ich kann mich nicht bei FactoryTalk Directory anmelden“) in der FactoryTalk-Hilfe.

6. Öffnen Sie das Dialogfeld „RSLogix 5000 Feature Security Properties“ (Eigenschaften der Funktionssicherheit von RSLogix 5000):
   a. Wählen Sie im Explorer-Fenster Folgendes aus:
   System > Policies > Product Policies > RSLogix 5000.
   b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Feature Security“ (Funktionssicherheit) und wählen Sie „Properties“ (Eigenschaften) aus.
7. Schützen Sie die RSLogix 5000-Steuerung wie folgt:
   a. Wählen Sie im Dialogfeld „Feature Security Properties“ (Eigenschaften der Funktionssicherheit) die Option **Controller:Secure** (Steuerung:schützen) aus und klicken Sie auf „Browse“ (Durchsuchen).
   b. Klicken Sie im Dialogfeld „Configure Securable Action“ (Zu schützende Aktion konfigurieren) auf „Add“ (Hinzufügen), um die Nutzerkonten oder Gruppen auszuwählen, die Sie konfigurieren möchten.
   c. Wählen Sie im Dialogfeld „Select User and Computer“ (Anwender und Computer auswählen) die Nutzerkonten oder Gruppen aus und klicken Sie auf „OK“.
   d. Befolgen Sie die Anweisungen, um die Konfiguration abzuschließen.

Installieren der Software FactoryTalk Services Platform

Wenn Sie feststellen, dass die Sicherheitsfunktion in der Software RSLogix 5000 nicht aktiviert ist, müssen Sie sicherstellen, dass die Software FactoryTalk Services Platform (FTSP) ordnungsgemäß installiert ist.

Gehen Sie wie folgt vor, um die FTSP-Software zu installieren.

1. Wechseln Sie auf dem Installationsdatenträger in das Verzeichnis D:\System\FTSP und doppelklicken Sie auf die Datei Setup.exe.
2. Befolgen Sie die Installationsanweisungen, um das Programm zu installieren.

   Während der Installation werden alle vorhandenen lokalen und Netzwerkverzeichnisse von FactoryTalk automatisch konfiguriert und gesichert. Bei Neuinstallationen werden die vorkonfigurierten Dateien von FactoryTalk Directory gesichert. Die Sicherungen ermöglichen Ihnen die Wiederherstellung der Dateien von Factory Talk Directory auf eine vorherige Softwareversion.

Nach Abschluss der Installation lesen Sie erneut den Abschnitt Aktivieren von Sicherheit für die Software RSLogix 5000 auf Seite 12.

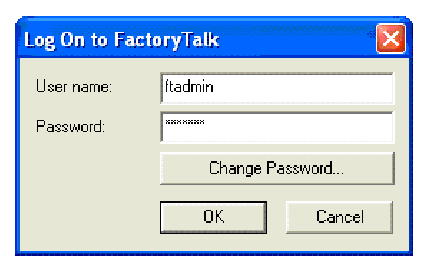
Falls Probleme auftreten sollten, lesen Sie das Handbuch FactoryTalk Security System Configuration Guide, Publikation FTSEC-QS001.

Schützen einer Projektdatei der Software RSLogix 5000

Sobald Sie die Software RSLogix 5000 als sicherheitsfähig konfiguriert haben, müssen Sie im nächsten Schritt die Sicherheit in einer Projektdatei der Software RSLogix 5000 aktivieren. Gehen Sie zum Schützen einer Projektdatei wie folgt vor.

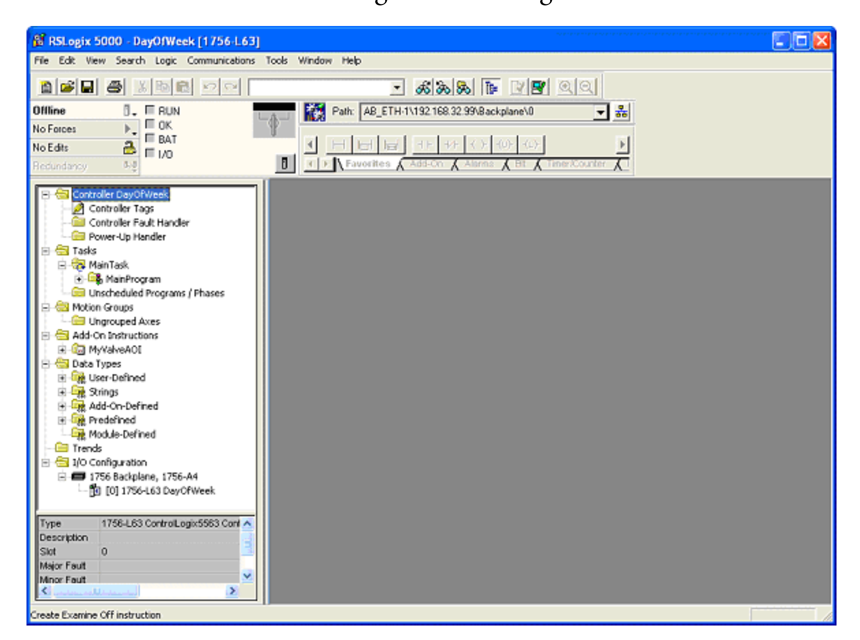
1. Öffnen Sie RSLogix 5000.
   a. Klicken Sie auf „Start > Programs > Rockwell Software > RSLogix 5000 Enterprise Series > RSLogix 5000" (Start > Programme > Rockwell Software > RSLogix 5000 Enterprise Series > RSLogix 5000).
   b. Wenn Sie aufgefordert werden, sich bei FactoryTalk anzumelden, geben Sie Ihren FactoryTalk-Anwendernamen und das Kennwort ein, und klicken Sie auf „OK".

   In dem folgenden Beispiel wurde FactoryTalk Directory (FTD) mit einem Konto mit dem Namen FTADMIN konfiguriert.

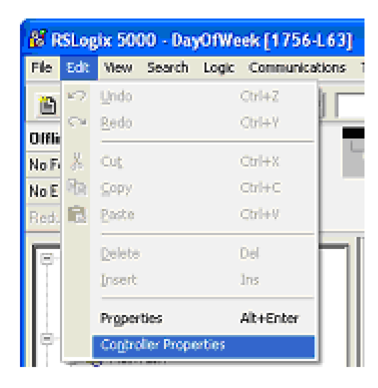


2. Öffnen Sie die RSLogix 5000-Projektdatei, die Sie schützen möchten.

   In diesem Beispiel wird die Projektdatei DayOfWeek verwendet, die auf der Installations-CD von RSLogix 5000 bereitgestellt wird.

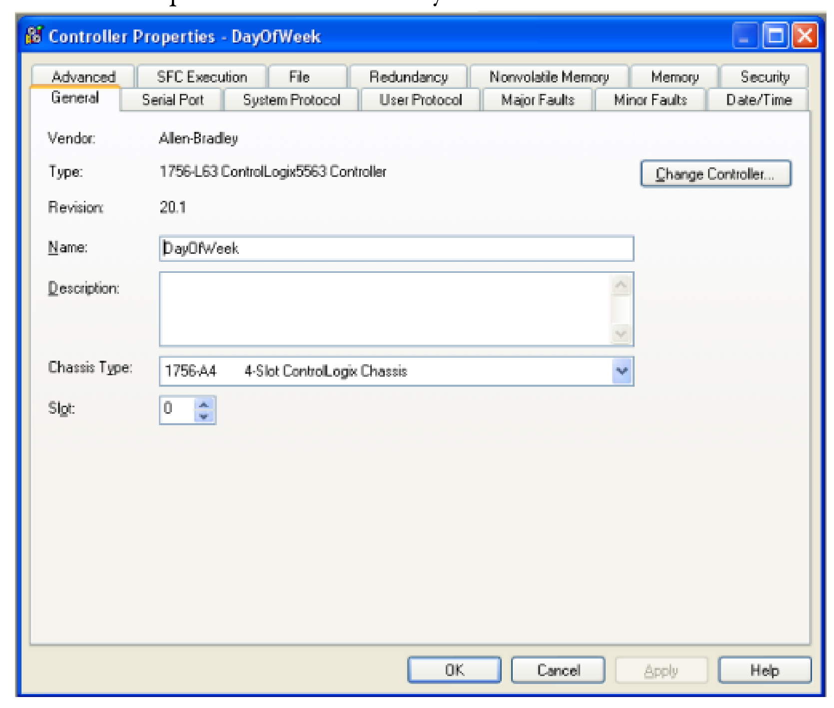


3. Klicken Sie im Menü „Edit“ (Bearbeiten) auf „Controller Properties“ (Steuerungseigenschaften).

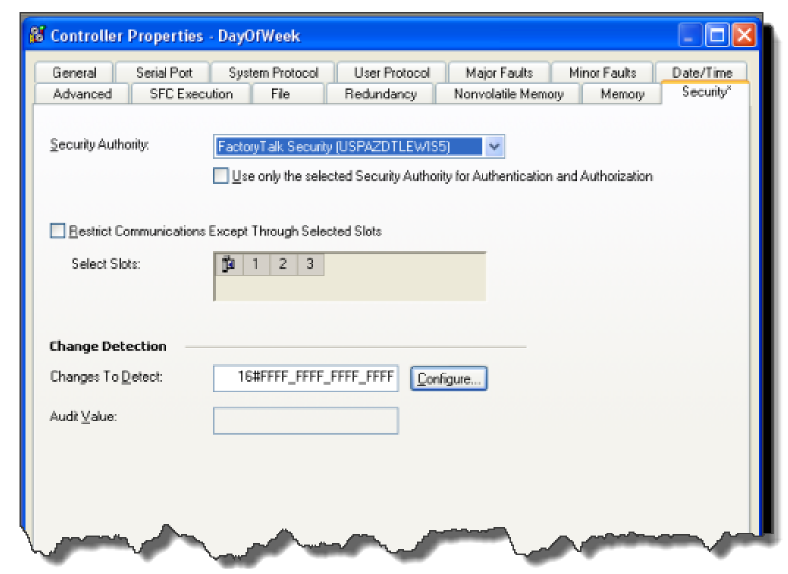


4. Klicken Sie auf die Registerkarte „General“ (Allgemein), um nach dem Steuerungsnamen zu suchen. Notieren Sie den Namen, der im Feld „Name“ angezeigt wird. Standardmäßig ist dies der Name der ACD-Datei, die Sie später auf Seite 21 verwenden werden, wenn Sie die Sicherheit in der FactoryTalk Administration Console festlegen.

   In diesem Beispiel lautet der Name DayOfWeek.



5. Klicken Sie zum Konfigurieren der Sicherheitseinstellungen, abhängig von der Version von RSLogix 5000, auf die Registerkarte „Security“ (Sicherheit) oder auf die Registerkarte „Advanced“ (Erweitert).
   - Klicken Sie auf die Registerkarte „Security“ (Sicherheit), wenn diese im Dialogfeld „Controller Properties“ (Steuerungseigenschaften) angezeigt wird.



a. Wählen Sie in der Liste „Security Authority“ (Sicherheitsberechtigung) die Option „FactoryTalk Security“ (FactoryTalk-Sicherheit) aus.

b. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use only the selected Security Authority for Authentication and Authorization** (Nur ausgewählte Sicherheitsberechtigung für Authentifizierung und Autorisierung verwenden), um dem Projekt eine bestimmte Berechtigung zuzuordnen.
Wenn Sie die Zuordnung des Projekts für die jeweilige Sicherheitsberechtigung aufheben möchten, schalten Sie die Steuerung auf Online und deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.

Wenn Sie einem Projekt eine bestimmte Sicherheitsberechtigung zugeordnet haben, ordnen Sie das Projekt einem bestimmten FactoryTalk-Netzwerkverzeichnis zu, das durch eine Sicherheitsberechtigungskennung identifiziert wird. Geschützte Projekte, die einer bestimmten Sicherheitsberechtigung zugeordnet sind, können nicht wiederhergestellt werden, wenn die Sicherheitsberechtigungskennung des FactoryTalk-Netzwerkverzeichnisses, die zum Schützen des Projekts verwendet wurde, nicht mehr vorhanden ist.

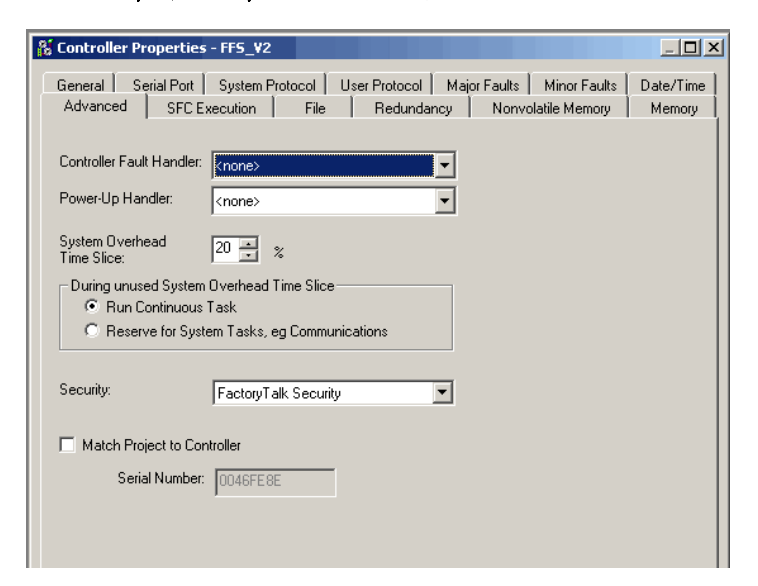
WICHTIG	Bevor Sie diesem Projekt eine bestimmte Sicherheitsberechtigung zuordnen, sollten Sie das FactoryTalk-Verzeichnis sichern und die ungeschützten Versionen dieser Projektdatei in den Formaten (.ACD) oder (.L5X oder .L5K) schützen und an einem sicheren Ort speichern. Ausführliche Informationen zum Sichern eines FactoryTalk-Verzeichnisses finden Sie in der FactoryTalk-Hilfe unter Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Tools > FactoryTalk Help (Start > Programme > Rockwell Software > FactoryTalk-Tools > FactoryTalk-Hilfe).

TIPP Das Kontrollkästchen ist verfügbar, wenn Sie FactoryTalk Services Platform 2.50 oder höher und eine Version von RSLogix 5000 verwenden, die das Zuordnen einer bestimmten Sicherheitsberechtigung zu einem Projekt ermöglicht.

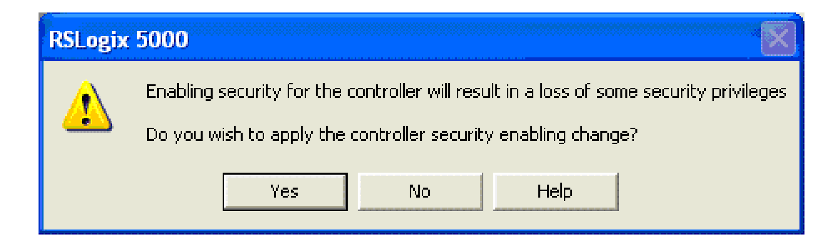
c. Informationen zu den Einstellungen auf der Registerkarte „Security“ (Sicherheit), wie z. B. zu den Optionen **Restrict Communications Except Through Selected Slots** (Kommunikation nur über ausgewählte Steckplätze zulassen), **Selected Slots** (Ausgewählte Steckplätze) oder **Change Detection** (Änderungserkennung) finden Sie in der RSLogix 5000-Online-Hilfe.

- Klicken Sie auf die Registerkarte „Advanced“ (Erweitert), wenn die Registerkarte „Security“ (Sicherheit) nicht im Dialogfeld „Controller Properties“ (Steuerungseigenschaften) angezeigt wird.

a. Wählen Sie in der Liste „Security“ (Sicherheit) den Wert „FactoryTalk Security“ (FactoryTalk-Sicherheit) aus.

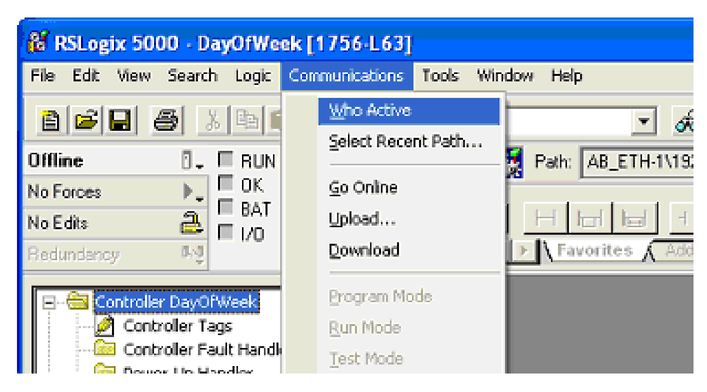


6. Klicken Sie auf OK. Wenn Sie aufgefordert werden, die Steuerungseigenschaften zu bestätigen, klicken Sie auf „Yes“ (Ja).

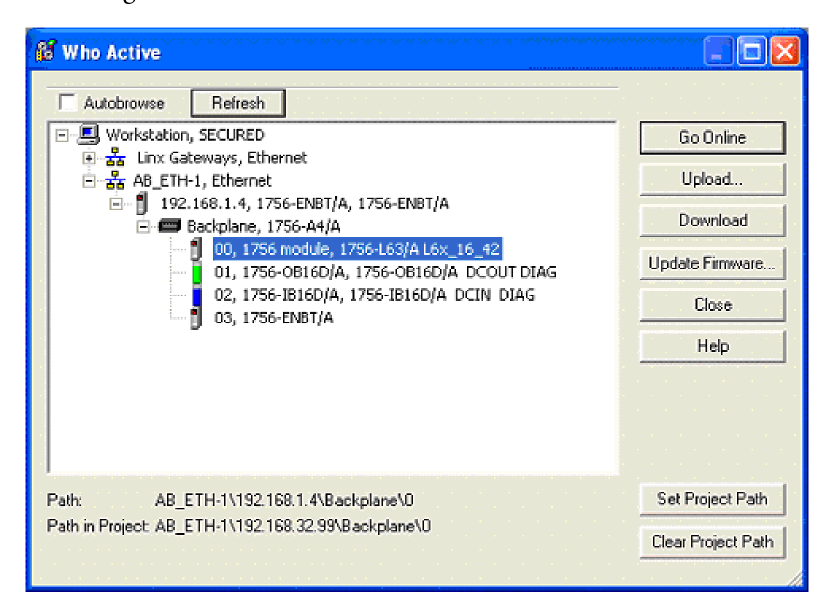


7. Speichern Sie die Projektdatei.

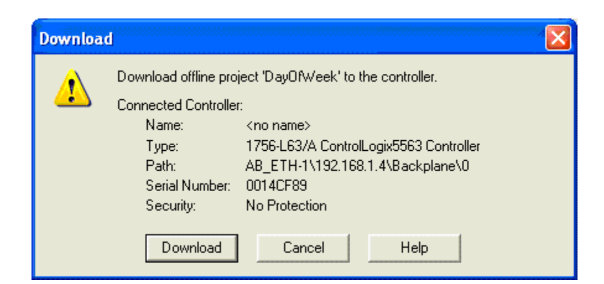
8. Wenn Sie die Projektdatei auf die Steuerung herunterladen möchten, klicken Sie im Menü „Communications“ (Kommunikation) auf „Who Active“ (Wer ist aktiv).



9. Wählen Sie im Fenster „Who Active“ (Wer ist aktiv) die Steuerungsressource aus.



10. Klicken Sie auf „Download“ (Herunterladen), um den Vorgang fortzusetzen.



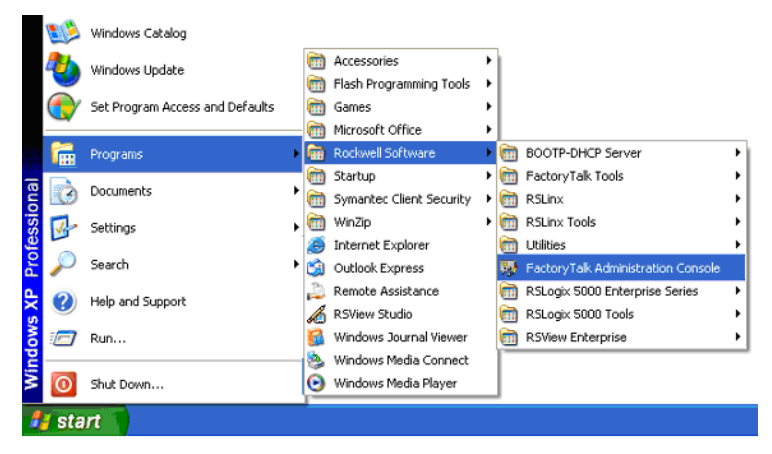
11. Schließen Sie nach dem Herunterladen die Software RSLogix 5000. Speichern Sie die Änderungen, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Anwenden von Sicherheit auf eine Steuerungsressource

In den folgenden Schritten wird eine einzelne Steuerung für Sicherheit konfiguriert. Wenn Sie zahlreiche Anwender und Steuerungen verwalten, wird empfohlen, die Anwender mit Anwendergruppen zu gruppieren, Berechtigungen mit Aktionsgruppen zu gruppieren und mithilfe der Methode „Resource Grouping“ (Ressourcengruppierung) Ihre Ressourcen zu schützen, um die Verwaltung von Berechtigungen zu vereinfachen. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie in der FactoryTalk-Hilfe:
Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Tools > FactoryTalk Help (Start > Programme > Rockwell Software > FactoryTalk-Tools > FactoryTalk-Hilfe).

Gehen Sie wie folgt vor, um Sicherheit auf eine Steuerungsressource anzuwenden.

1. Öffnen Sie die FactoryTalk Administration Console und wählen Sie Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Administration Console (Start > Programme > Rockwell Software > FactoryTalk Administration Console) aus.

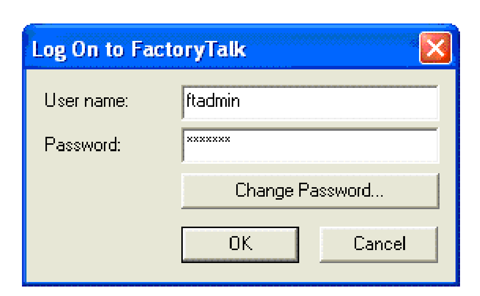


2. Wählen Sie die Option „FactoryTalk Directory“ aus und klicken Sie auf „OK“.

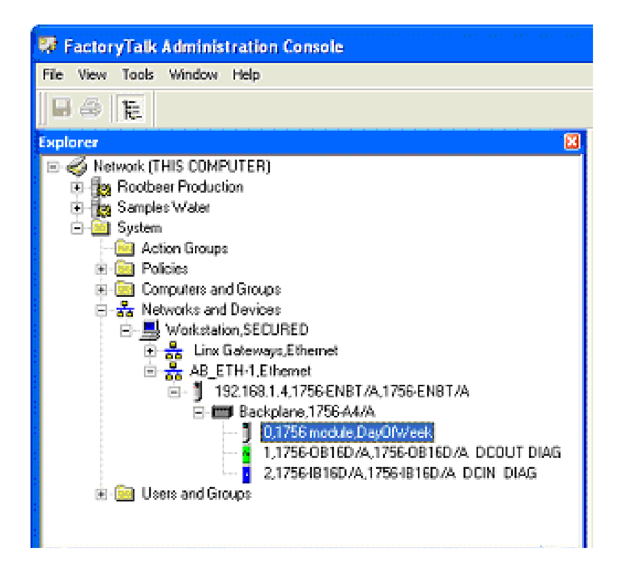


– Für RSLogix 5000, Version 20 oder höher, werden die Sicherheitseinstellungen aus dem FactoryTalk-Netzwerkverzeichnis abgerufen. RSSecurity Emulator ist nicht erforderlich und das lokale FactoryTalk-Verzeichnis wird nicht unterstützt.
– In der Standardkonfiguration von FactoryTalk Security ist „Single Sign On“ (Einzelanmeldung) aktiviert, sodass Sie nicht dazu aufgefordert werden, sich bei FactoryTalk anzumelden. Kunden, die ein Upgrade von Versionen vor 16.03 vornehmen, oder Kunden, die die Standardkonfiguration von FactoryTalk Security geändert haben, werden aufgefordert, sich bei FactoryTalk anzumelden.

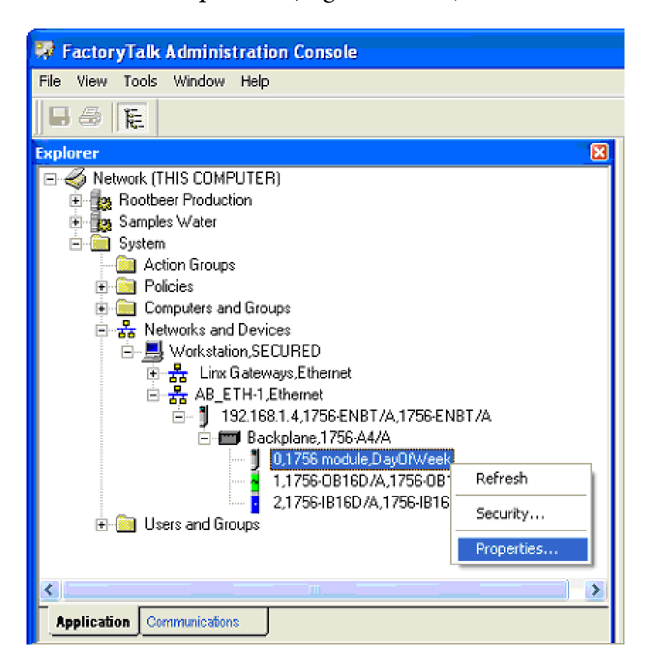
3. Wenn Sie aufgefordert werden, sich bei FactoryTalk anzumelden, geben Sie Ihren Anwendernamen und das Kennwort ein.
   In dem folgenden Beispiel wurde das FactoryTalk-Verzeichnis (FactoryTalk Directory; FTD) mit einem Konto mit dem Namen FTADMIN konfiguriert.



4. Wechseln Sie zu der Steuerungsressource, auf die die geschützte Projektdatei heruntergeladen wurde.
   Erweitern Sie im Explorer-Fenster den Knoten „Networks and Devices“ (Netzwerke und Geräte) und wechseln Sie zu der Steuerung, die Sie konfigurieren möchten.



5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Steuerungsressource und wählen Sie „Properties“ (Eigenschaften) aus.



BEISPIEL	Wenn die Sicherheitseinstellungen von allen Steuerungen übernommen werden sollen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Networks and Devices“ (Netzwerke und Geräte) und wählen Sie anschließend „Security“ (Sicherheit) aus. Im Dialogfenster „Security Settings“ (Sicherheitseinstellungen) können Sie die Sicherheitseinstellungen für RSLogix 5000 konfigurieren, die von allen geschützten Projekten übernommen werden. Bei Bedarf können weiterhin eindeutige Berechtigungen für ein bestimmtes Gerät konfiguriert werden. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie in der FactoryTalk-Hilfe: Start > Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Tools > FactoryTalk Help (Start > Programme > Rockwell Software > FactoryTalk-Tools > FactoryTalk-Hilfe).

6. Wählen Sie in der Liste „Logical Name" (Logischer Name) den Namen der Steuerung aus. Dieser Name muss mit den Einstellungen im Dialogfeld „Controller Properties" (Steuerungseigenschaften) übereinstimmen, die Sie im Abschnitt Schützen einer Projektdatei der Software RSLogix 5000 konfiguriert haben. Sie können den Namen der Steuerung auch manuell in das Feld eingeben, wenn er nicht in der Liste enthalten ist.

WICHTIG Die Sicherheitseinstellungen können auf einen logischen Namen angewandt werden. Der logische Name entspricht dem Namen im Feld „Name", das im Dialogfeld „Controller Properties" (Steuerungseigenschaften) enthalten ist. Die Sicherheitseinstellungen für einen logischen Namen gelten für das Offline-Projekt und für das auf die Steuerung heruntergeladene Projekt.

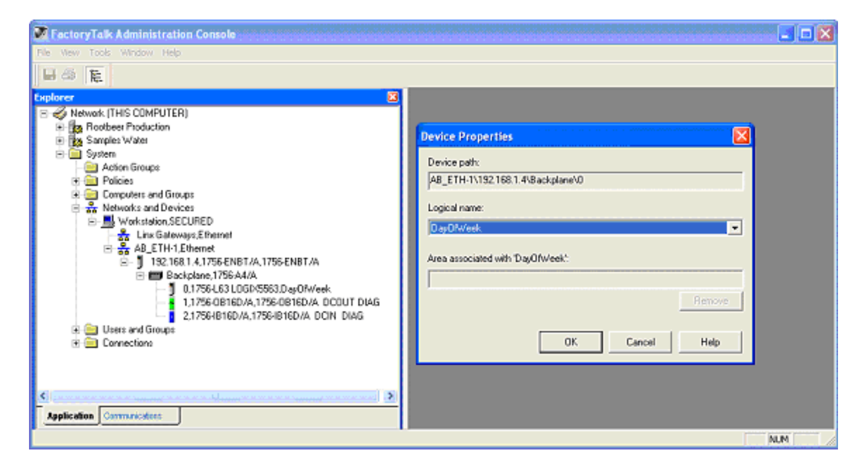
Sicherheit kann für einen logischen Namen konfiguriert werden,der einem bestimmten Gerät zugeordnet ist. Logische Namen können auch einer Anwendung oder einem Bereich im Fenster „FactoryTalk Explorer" zugeordnet werden. Sicherheit, die auf eine Anwendung oder einen Bereich angewandt wurde, wird von allen logischen Namen übernommen, die dieser Anwendung oder diesem Bereich zugeordnet sind. Die Abbildung in Schritt 5 zeigt die Anwendungen „Rootbeer Production" und „Samples Water". Ein Bereich würde sich unter einer Anwendung befinden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Anwendung oder einen Bereich und ordnen Sie mithilfe des Ressourceneditors dieser Anwendung oder diesem Bereich logische Namen zu.

Sicherheit kann auch auf der Ebene „Networks and Devices" (Netzwerke und Geräte) im Explorer-Fenster konfiguriert werden. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste und wählen Sie „Security" (Sicherheit) aus. Sicherheitseinstellungen, die auf der Ebene „Networks and Devices" (Netzwerke und Geräte) konfiguriert wurden, werden von allen Geräten übernommen, die sich unter dem Knoten„Networks and Devices" befinden. Sicherheit kann auch für den obersten Knoten im Explorer-Fenster konfiguriert werden. In diesem Fall werden die entsprechenden Berechtigungen von allen Anwendungen, Bereichen und Geräten übernommen.

TIPP

- Für die Steuerung im Strukturbaum „Network and Devices" (Netzwerke und Geräte) wird neben der Steuerungsressource auch die Eigenschaft des Steuerungsnamens angezeigt.
- Wenn der Name nicht im Strukturbaum „Networks and Devices" (Netzwerke und Geräte) angezeigt wird, öffnen Sie RSLinx Classic und navigieren Sie mit RSWho zur Steuerungsressource. Beim Wechseln zur Ressource in RSLinx Classic werden die Pfadinformationen der Steuerung in RSLinx Classic aktualisiert. FactoryTalk Administration Console verwendet die Pfadinformationen der Steuerung aus RSLinx Classic, um Steuerungen anzuzeigen. Sobald die Pfadinformationen in RSLinx Classic aktualisiert wurden, öffnen Sie FactoryTalk Administration Console und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Strukturbaum „Network and Devices" (Netzwerke und Geräte) und wählen Sie „Refresh" (Aktualisieren) aus.

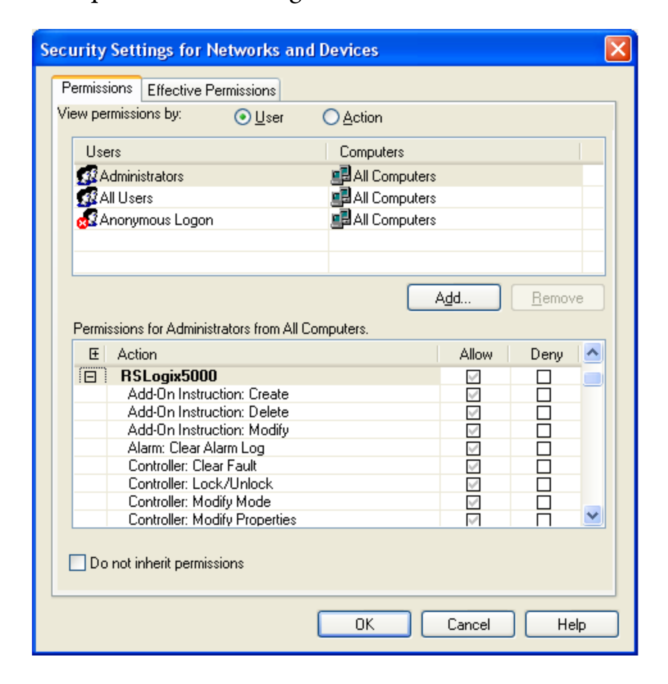
7. Klicken Sie zum Fortfahren auf OK.



8. Einzelne Anwender- oder Gruppenberechtigungen müssen dennoch konfiguriert werden, um den Zugriff auf geschützte Steuerungen zu ermöglichen.

   Klicken Sie zum Konfigurieren von Sicherheit mit der rechten Maustaste auf das Netzwerk, die Netzwerke und Geräte, Anwendung, den Bereich oder die Geräte, für die die Sicherheit konfiguriert werden soll, und wählen Sie anschließend im Kontextmenü die Option „Security" (Sicherheit) aus.

9. Im Dialogfeld „Security Settings" (Sicherheitseinstellungen) können Sie RSLogix 5000-Sicherheitsberechtigungen für einen bestimmten Anwender oder eine Anwendergruppe und Computernamen konfigurieren.



Damit ist die Konfiguration von FactoryTalk Security für eine RSLogix 5000-Steuerungsressource abgeschlossen. Weitere Informationen zu FactoryTalk Security finden Sie in der Publikation FTSEC-QS001, FactoryTalk Security System Configuration Guide.

Notizen:

Migration von einer Sicherheitsserverdatenbank auf einen FactoryTalk-Server

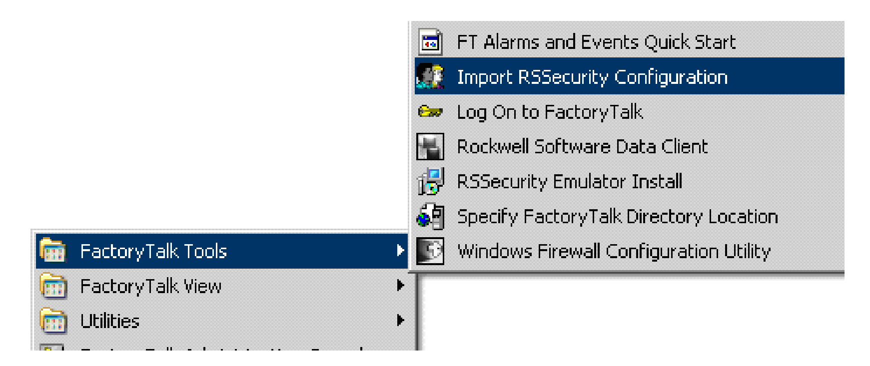
Einführung

Für die Migration auf einen FactoryTalk-Sicherheitsserver müssen Sie zunächst die Sicherheitsserverdatenbank exportieren und anschließend die Datenbank in FactoryTalk importieren.

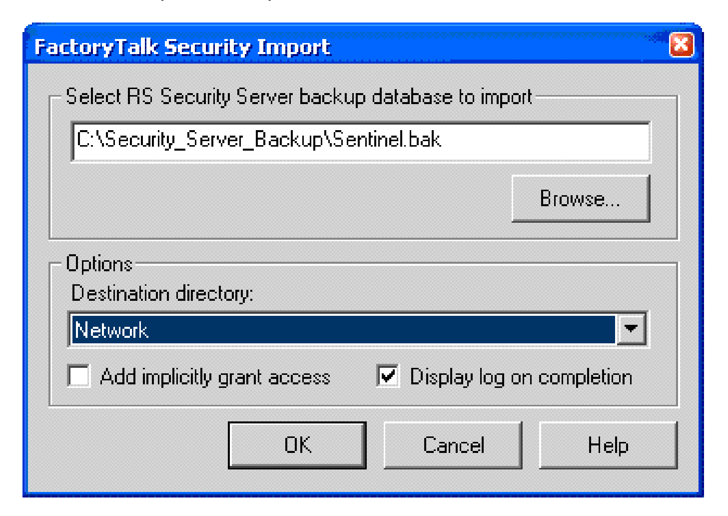
Importieren einer Sicherheitsserverdatenbank

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Sicherheitsserverdatenbank in FactoryTalk Security zu importieren.

1. Wählen Sie im Menü „Start“ die Optionen „Programs > Rockwell Software > FactoryTalk Tools > Import RSSecurity Configuration“ (Programme > Rockwell Software > FactoryTalk Tools > RSSecurity-Konfiguration importieren) aus.



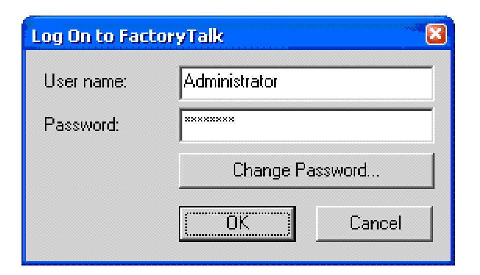
2. Wählen Sie „Import File“ (Datei importieren) aus.
3. Suchen Sie die Importdatei und wechseln Sie über das Pulldown-Menü im Feld „Destiny directory“ (Zielverzeichnis) in das Zielverzeichnis.



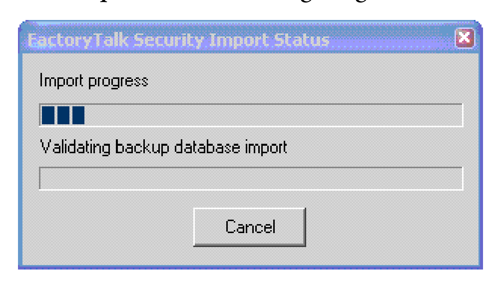
4. Wenn die Warnung angezeigt wird, klicken Sie auf „Yes“ (Ja).



5. Geben Sie Ihren Anwendernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf „OK“.



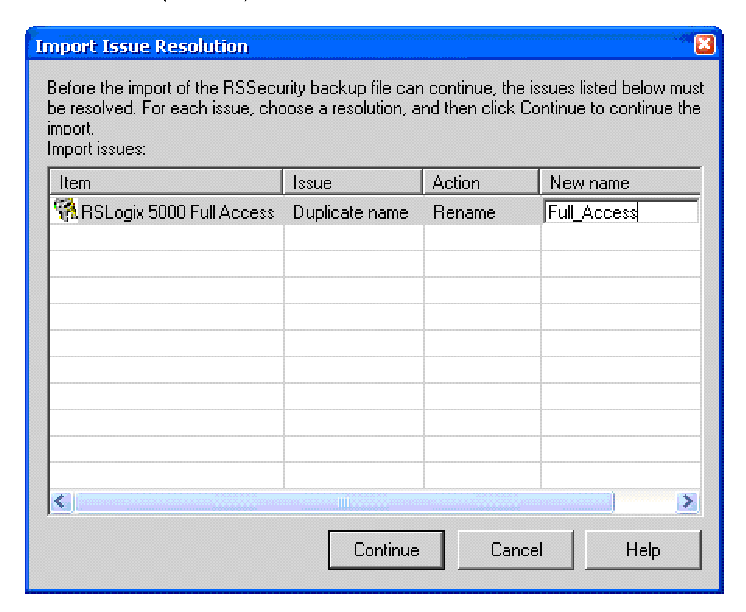
Der Importstatus wird angezeigt.



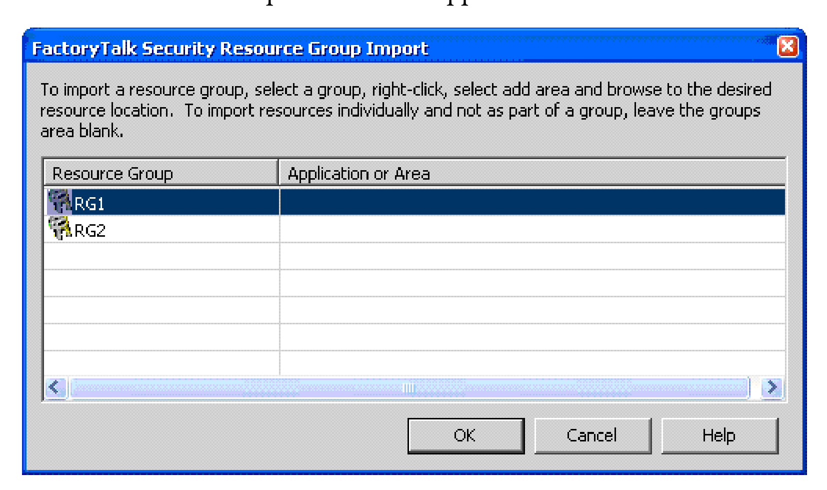
6. Wählen Sie aus, wie Aktions- und Ressourcengruppen in FactoryTalk importiert werden sollen, und klicken Sie auf „OK“.



7. Überprüfen Sie die Auflösung der Importprobleme und klicken Sie auf „Continue“ (Weiter).



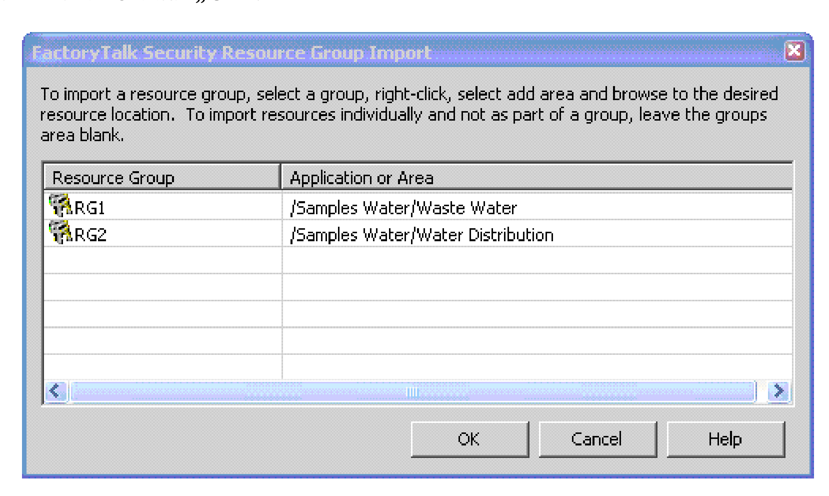
8. Wählen Sie eine zu importierende Gruppe aus.



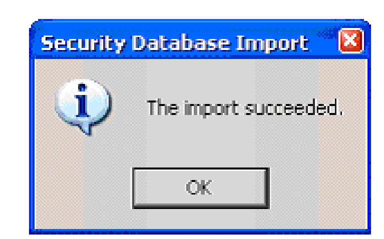
9. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählte Gruppe, wählen Sie „Add Area“ (Bereich hinzufügen) aus und wechseln Sie zur Ressourcenposition.

10. Klicken Sie auf „OK“.

11. Klicken Sie auf „OK”.



Das Fenster für einen erfolgreichen Import wird angezeigt.



Textdatei zum Importstatus

In dieser Abbildung sehen Sie ein Beispiel für die Textdatei zum Importstatus, die beim Abschluss eines Imports erstellt wird.

Sentinel(Import Status).txt - Notepad

File Edit Format View Help

```
RS Security Server migration to FactoryTalk Security

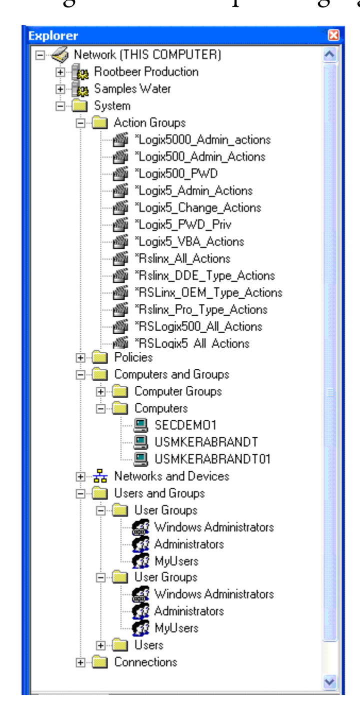
PARAMETERS
  File:                     C:\Security_Server_Backup\Sentinel.bak
  User:                     SECDEMO1\ADMINISTRATOR
  Location:                 Network
  Implicit Rights:          Deny

LOADING BAK FILE
  Total users loaded            = 2
  Total user groups loaded      = 1
  Total computers loaded        = 2
  Total computer groups loaded  = 1
  Total actions loaded          = 206
  Total action groups loaded    = 25
  Total resources loaded        = 4
  Total resource groups loaded  = 3

VALIDATING CONFIGURATION:
  Items skipped:
  Items replaced:
  Items renamed:
Renaming object "RSLogix 5000 Full Access" to "Full_Access"
  Items merged:
```

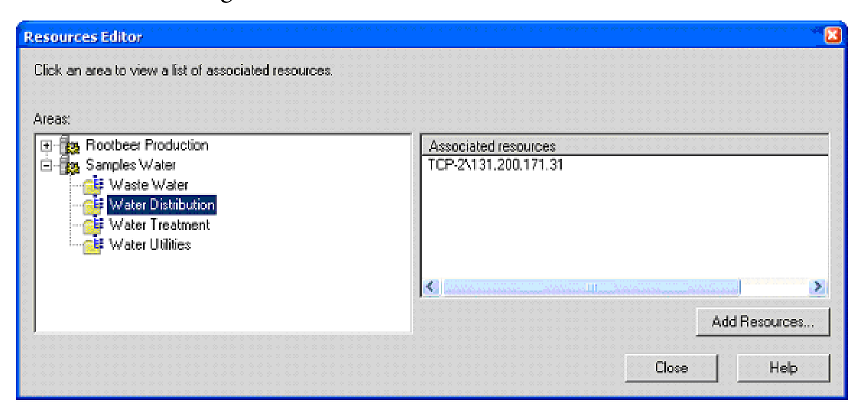
Importergebnis im Organisator

Diese Abbildung zeigt die Ergebnisse des Importvorgangs im Organisator.



Ressourceneditor

In dieser Abbildung sehen Sie die Ergebnisse des Imports, wie sie im Ressourceneditor dargestellt werden.



Konfigurieren des Quellenschutzes in der Software RSLogix 5000

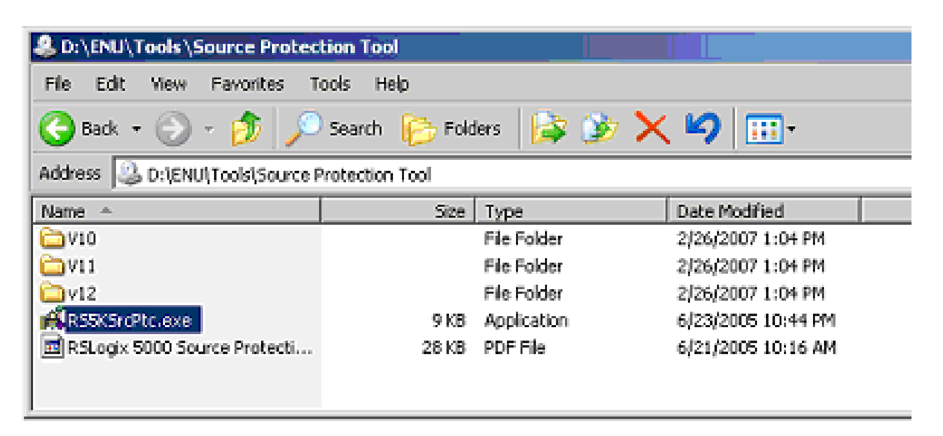
Einführung

In diesem Kapitel ist beschrieben, wie Sie den Quellenschutz für Ihre RSLogix 5000-Komponenten wie Routinen und Add-On-Befehle aktivieren und anwenden.

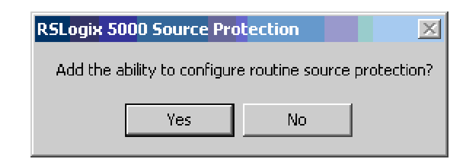
Aktivieren des Quellenschutzes

Gehen Sie wie folgt vor, um den RSLogix 5000-Quellenschutz zu aktivieren:

1. Wechseln Sie auf der Installations-CD von RSLogix 5000 in das Verzeichnis D:\ENU\Tools\Source Protection Tool und doppelklicken Sie auf die Datei RS5KSrcPtc.exe.



Es wird ein Dialogfeld angezeigt.



2. Klicken Sie auf „Yes“ (Ja).

Anwenden des Quellenschutzes

Mit dieser Vorgehensweise können Sie den Quellenschutz auf eine Projektdatei anwenden. Wenn ein Quellenschlüssel auf eine Komponente angewandt wurde, besteht für diese Komponente Quellenschutz. Quellenschlüssel sind vom Anwender festgelegte Kennwörter, für die die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden muss. Mit diesen Schlüsseln kann verhindert werden, dass RSLogix 5000-Komponenten von Dritten angesehen oder geändert werden.

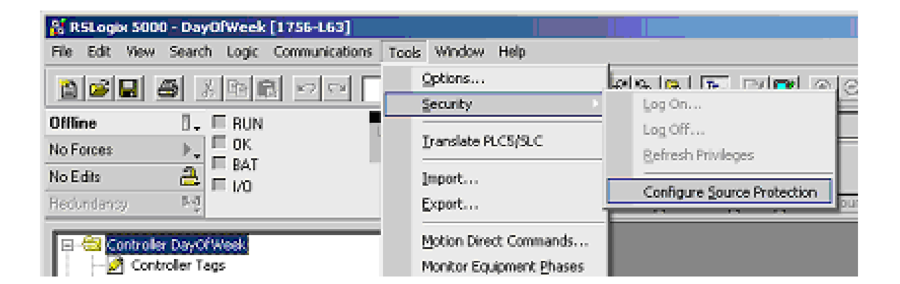
WICHTIG	Der Quellenschutz kann nur auf eine Offline-Projektdatei angewandt werden.

Angeben einer Quellenschlüsseldatei

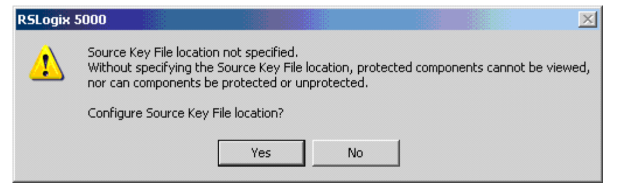
Gehen Sie wie folgt vor, um eine Dateiposition zu konfigurieren.

1. Öffnen Sie eine Offline-Projektdatei.
2. Klicken Sie im Menü „Tools“ (Extras) auf „Security“ (Sicherheit) und wählen Sie die Option „Configure Source Protection“ (Quellenschutz konfigurieren) aus.

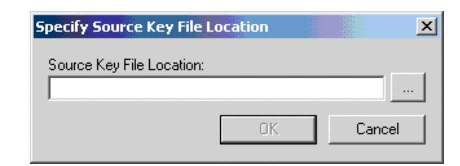
TIPP	Diese Menüoption steht erst zur Verfügung, wenn Sie die Datei RS5KSrcPtc.exe auf Ihrer Workstation ausgeführt haben.



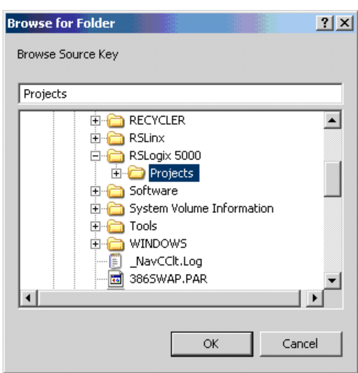
Für den Quellenschutz muss die Position der Quellenschlüsseldatei auf Ihrer Workstation angegeben werden. Sie werden aufgefordert, eine Dateiposition zu konfigurieren.



3. Klicken Sie auf „Yes“ (Ja).
4. Klicken Sie auf „Browse“ (Durchsuchen), ... um die Position der Quellenschlüsseldatei anzugeben.

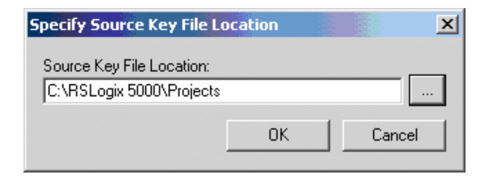


5. Wechseln Sie an die Ordnerposition, an der die Schlüsseldatei gespeichert werden soll.



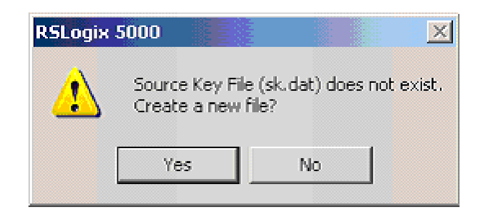
Die Schlüsseldatei kann in jedem Ordner, auf den Zugriff besteht, gespeichert werden. In diesem Beispiel ist der Order C:\RSLogix 5000\Projects als Position für die Schlüsseldatei angegeben.

6. Klicken Sie zum Fortfahren auf OK.



Wenn an der angegebenen Position keine Schlüsseldatei gefunden wird, werden Sie aufgefordert, eine neue Schlüsseldatei zu erstellen.

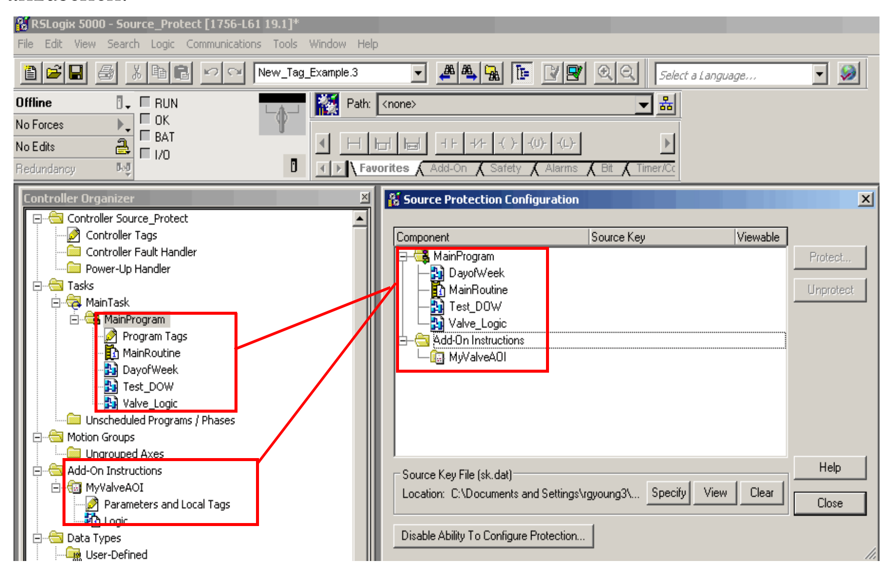
TIPP Wenn Sie nach einer bestimmten Position suchen möchten, klicken Sie im Dialogfeld „Source Protection Configuration“ (Quellenschutzkonfiguration) auf die Schaltfläche „Specify“ (Angeben). Es wird ein Fenster mit der Position (sofern auf Ihrer Workstation vorhanden) angezeigt.



7. Klicken Sie auf „Yes“ (Ja), um eine neue Schlüsseldatei zu erstellen.

Schützen von Komponenten

Im Dialogfeld „Source Protection Configuration" (Konfiguration des Quellenschutzes) werden alle Programmroutinen, Add-On-Befehle und Zustandsroutinen für die Einrichtungsphase in der Projektdatei angezeigt. Sie können diese Komponenten schützen, indem Sie Quellenschlüssel auf sie anwenden. Quellenschlüssel sind anwendergenerierte Kennwörter, die zum Sperren von Komponenten verwendet werden. Anwender, die nicht über den Quellenschlüssel für eine Komponente verfügen, können die Komponente nicht ändern und sind eventuell nicht in der Lage, die Komponente anzusehen.



Hintergrundinformationen zu Quellenschlüsseln

In Version 18 und niedriger der Software RSLogix 5000 werden nur IEC-61131-konforme Quellenschlüssel erkannt. Jeder Quellenschlüssel muss mit einem Kleinbuchstaben (a-z) oder Unterstrich (_) beginnen und darf nur Kleinbuchstaben (a-z), Zahlen (0-9) und einen Unterstrich (_) enthalten. Sie können Großbuchstaben (A-Z) in der Software RSLogix 5000 oder in die Quellenschlüsseldatei zwar eingeben, doch sie werden in Kleinbuchstaben konvertiert. Quellenschlüssel können maximal 40 Zeichen lang sein.

In Version 19 und höher der Software RSLogix 5000 muss die Groß-/Kleinschreibung von Quellenschlüsseln beachtet werden. Diese können alle druckbaren ASCII-Zeichen mit Ausnahme von Leerzeichen enthalten. Hierzu zählen Großbuchstaben (A-Z), Kleinbuchstaben (a-z), Zahlen (0-9) und Symbole wie "!@#$%. Quellenschlüssel können maximal 40 Zeichen lang sein.

Namen von Quellenschlüsseln

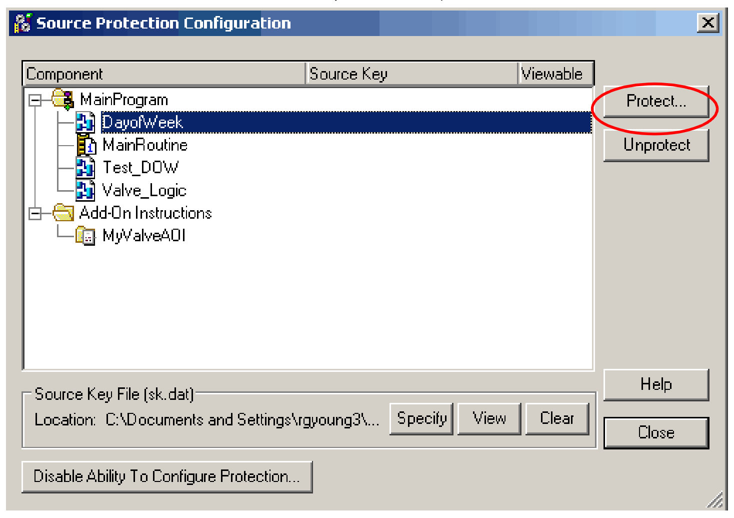
Ab Version 19 unterstützt die Software RSLogix 5000 das Zuordnen von Namen zu Quellenschlüsseln. Die Namen von Quellenschlüsseln sind aussagekräftige Texte, die helfen, den jeweiligen Quellenschlüssel zu erkennen. Sofern erforderlich, zeigt die Software RSLogix 5000 den Namen des Quellenschlüssels anstelle des eigentlichen Quellenschlüssels an. So steht eine zusätzliche Sicherheitsebene für den Quellenschlüssel zur Verfügung.

Mithilfe aussagekräftiger Namen lässt sich der Zweck einer Quelle leichter erkennen. Beispielsweise kann ein Quellenschlüssel, der zum Sichern von Komponenten dient, auf die Inbetriebnahmeingenieure zugreifen müssen, den Namen „Field Engineer“ erhalten.

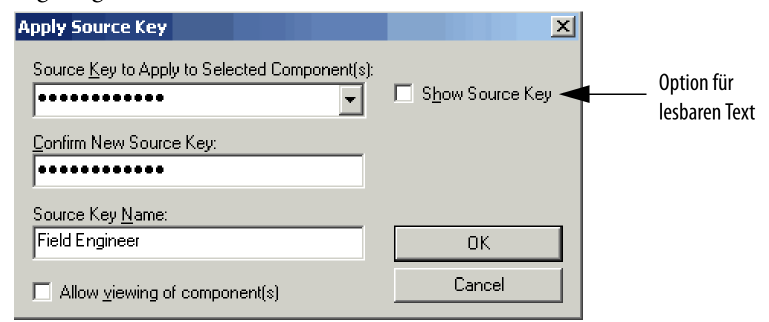
WICHTIG	Wenn dieselben Quellenschlüssel mit Version 18 und niedriger und mit Version 19 und höher der Software RSLogix 5000 verwendet werden sollen, beginnen Sie jeden Quellenschlüssel mit einem Kleinbuchstaben (a-z) oder einem Unterstrich (_) und verwenden Sie im Namen ausschließlich Kleinbuchstaben (a-z), Zahlen (0-9) oder einen Unterstrich (_) innerhalb der Quellenschlüssel. Wenn Sie die Namen von Quellenschlüsseln in Version 19 und höher der Software RSLogix 5000 verwenden und die Quellenschlüssel IEC61131-3-konform sind, funktionieren Ihre Quellenschlüssel auch weiterhin in Version 18 und niedriger.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Quellenschlüssel auf mindestens eine Komponente anzuwenden.

1. Wählen Sie mindestens eine Komponente aus, die geschützt werden muss, und klicken Sie auf „Protect“ (Schützen).



Das Dialogfeld „Apply Source Key“ (Quellenschlüssel anwenden) wird angezeigt.



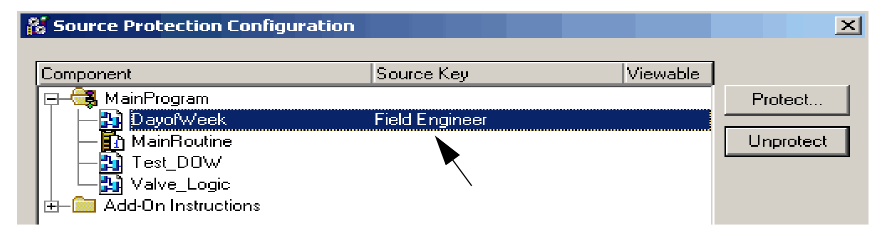
Für Version 19 und höher der Software RSLogix 5000 werden die eingegebenen Quellenschlüssel im Dialogfeld „Apply Source Key“ (Quellenschlüssel anwenden) standardmäßig maskiert. Es steht jedoch eine Option zur Verfügung, mit der Sie die Schlüssel als lesbaren Text anzeigen können. Wenn Sie mit Version 18 und niedriger der Software RSLogix 5000 arbeiten, werden Ihre Quellenschlüssel in einem lesbaren, reinen Textformat angezeigt.

2. Füllen Sie die Felder im Dialogfeld „Apply Source Key“ (Quellenschlüssel anwenden) aus, um einen neuen Quellenschlüssel anzugeben.

Element	Beschreibung
Source Key to apply to selected component(s) (Auf ausgewählte Komponente(n) anzuwendender Quellenschlüssel)	Geben Sie einen neuen Schlüssel ein. Quellenschlüssel können maximal 40 Zeichen lang sein. Die Felder „Confirm New Source Key“ (Neuen Quellenschlüssel bestätigen) und „Source Key Name“ (Name des Quellenschlüssels) werden für Version 19 und höher der Software RSLogix 5000 aktiviert. Wenn Sie einen bestehenden Schlüssel auswählen möchten, klicken Sie auf den Abwärtspfeil des Dropdown-Menüs. Wenn der Quellenschlüssel ausgewählt wurde, werden die Felder „Confirm New Source Key“ (Neuen Quellenschlüssel bestätigen) und „Source Key Names“ (Namen von Quellenschlüsseln) schreibgeschützt angezeigt. Das Feld „Confirm New Source Key“ (Neuen Quellenschlüssel bestätigen) ist leer und das Feld „Source Key Name“ (Name des Quellenschlüssels enthält den Namen des ausgewählten Quellenschlüssels, falls ein solcher vorhanden ist.
Show Source Key (Quellenschlüssel anzeigen)	Klicken Sie für Version 19 und höher der Software RSLogix 5000 auf das Kontrollkästchen, um die Quellenschlüssel in einem lesbaren Format anzuzeigen.
Confirm New Source Key (Neuen Quellenschlüssel bestätigen)	Geben Sie die Buchstaben für den neuen Quellenschlüssel noch einmal exakt wie eben ein. Dieses Feld ist deaktiviert, wenn ein vorhandener Quellenschlüssel ausgewählt ist oder wenn der Quellenschlüssel unverschlüsselt angezeigt wird.
Source Key Name (Name des Quellenschlüssels)	Geben Sie einen Namen für den Quellenschlüssel ein (maximal 40 Zeichen). In dem Feld wird der Name eines ausgewählten, vorhandenen Quellenschlüssels angezeigt, wenn ein solcher definiert ist.
Allow viewing of component(s) (Anzeige der Komponente(n) zulassen)	Sie können festlegen, ob das Anzeigen einer geschützten Routine von einem System aus, das nicht über den für den Zugriff erforderlichen Schlüssel für die Routine verfügt, zulässig sein soll oder nicht. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen, um die Anzeige einer Routine im schreibgeschützten Modus zu ermöglichen. Geschützte Routinen, deren Anzeige nicht zulässig ist, können auf Systemen ohne den erforderlichen Schlüssel nicht angesehen werden.

3. Klicken Sie auf „OK“.

   Das Dialogfeld „Source Protection Configuration“ (Quellenschutz konfigurieren) wird angezeigt.

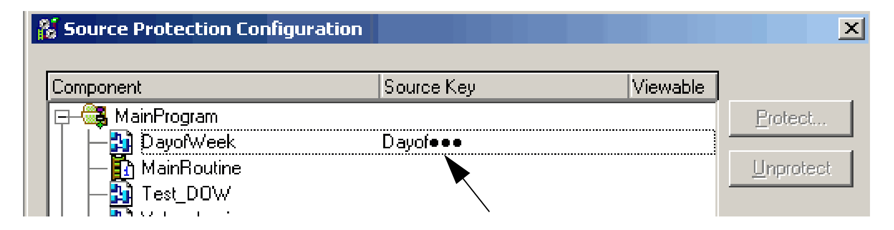


   Für Version 19 und höher der Software RSLogix 5000 können die Quellenschlüssel über Namen verfügen. Sofern angebracht, wird der Name des Quellenschlüssels anstelle des Quellenschlüssels angezeigt. So kann die Anzeige des Quellenschlüssels zusätzlich verhindert werden.

In dem Beispiel wird der Name „Field Engineer“ anstelle eines Quellenschlüssels angezeigt.

WICHTIG	Die Namen von Quellenschlüsseln können über die Software RSLogix 5000 nicht den vorhandenen Quellenschlüsseln hinzugefügt werden. Auf Seite 42 finden Sie Informationen zum Zuordnen eines Namens zu einem vorhandenen Quellenschlüssel.

Für Version 19 und höher der Software RSLogix 5000 werden unbenannte Quellenschlüssel verschlüsselt dargestellt. Hinter dem letzten Zeichen oder jedem Zeichen nach dem fünften Zeichen werden drei schwarze Kreise angezeigt, um einen zusätzlichen Schutz zu bieten.

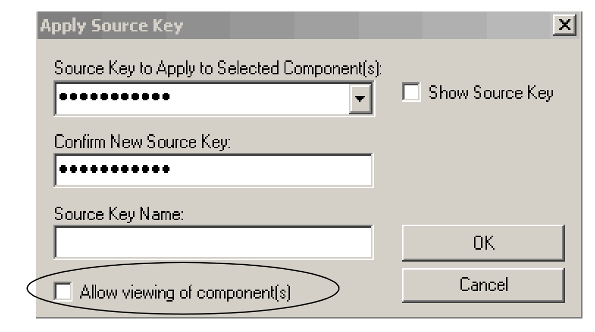


4. Schließen Sie das Dialogfeld „Source Protection Configuration“ (Quellenschutz konfigurieren) und speichern Sie die Projektdatei.

Anzeigen von Komponenten ohne Schlüssel

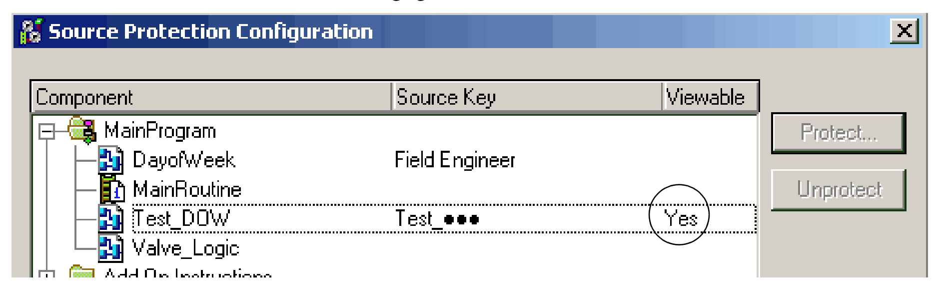
Bei dieser Vorgehensweise können Sie quellengeschützte Komponenten markieren, damit diese auf einem System, das nicht über die Quellenschlüssel verfügt, in einem schreibgeschützten Format zur Verfügung stehen.

1. Geben Sie in das Dialogfeld „Apply Source Key“ (Quellenschlüssel anzeigen) einen Quellenschlüssel ein.



2. Geben Sie optional einen Namen für den Quellenschlüssel ein.
3. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen „Allow viewing of component(s)“ (Anzeigen von Komponente(n) zulassen).
4. Klicken Sie auf „OK“.

Die Routine „Test_DOW“ in dem Beispiel ist schreibgeschützt und kann auf Workstations, die nicht über den Quellenschlüssel verfügen, angezeigt werden („Yes“ (Ja) ist angegeben).



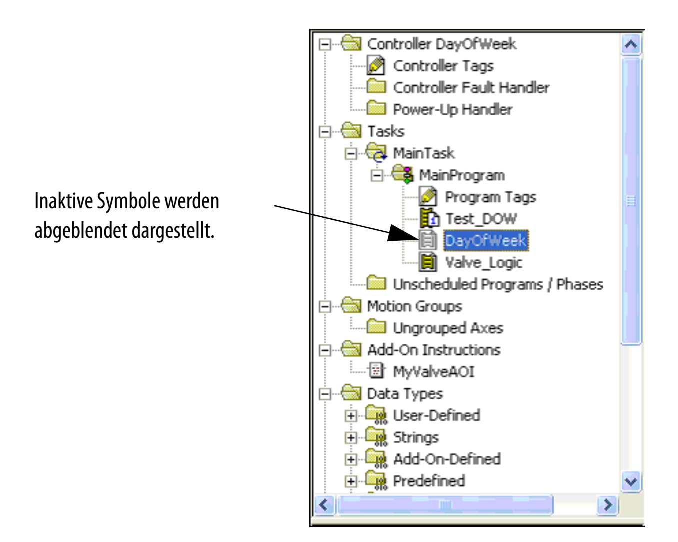
5. Klicken Sie auf „Close“ (Schließen).

6. Speichern Sie die Projektdatei und laden Sie sie auf die Steuerung herunter.

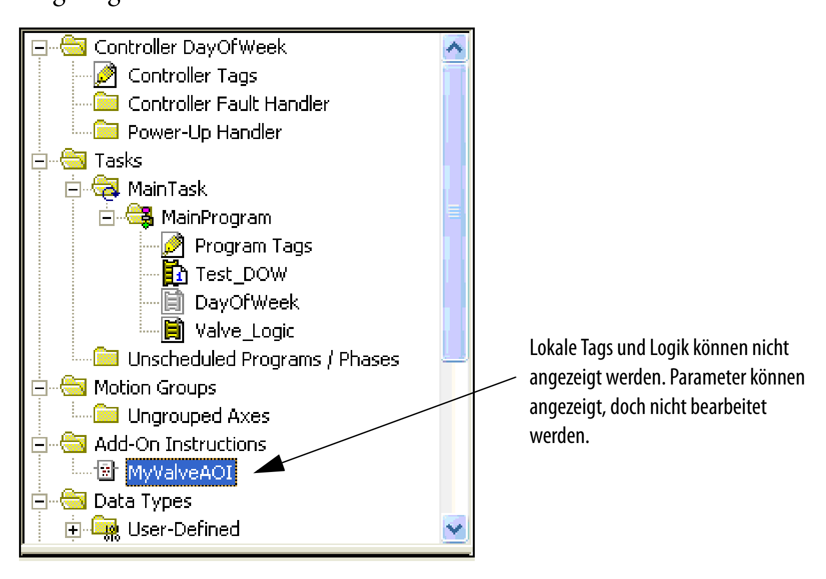
Wenn die Projektdatei auf einem System geöffnet ist, das die Schlüssel, die zum Schutz der Routinen und Add-On-Befehle verwendet werden, nicht enthält, werden die Komponenten basierend auf der Einstellung im Dialogfeld „Source Protection Configuration“ (Quellenschutz konfigurieren) geschützt.

„Test_DOW“ wurde im Dialogfeld „Source Protection Configuration“ (Quellenschutz konfigurieren) geschützt und als anzeigbar festgelegt. Sie können die Routine auf einem System, das den Schlüssel für die Routine nicht enthält, zwar öffnen, doch keine Änderungen an der Routine vornehmen.

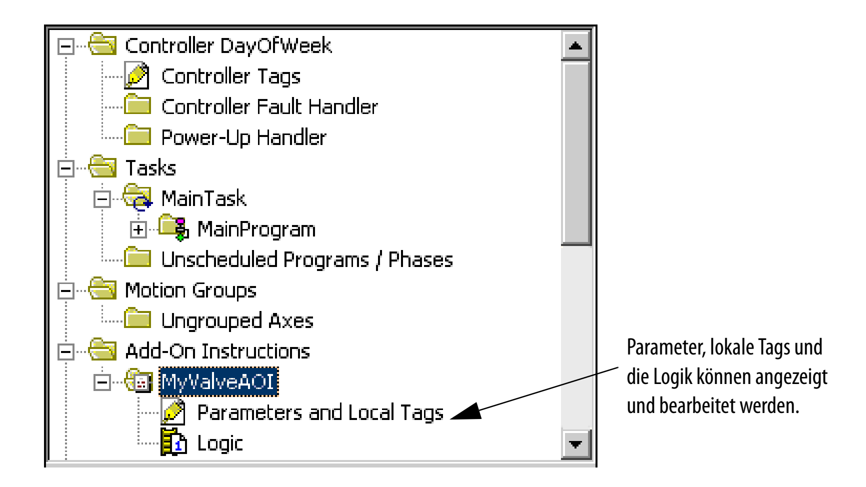
Routinen oder Add-On-Befehle, die geschützt, doch nicht als anzeigbar konfiguriert wurden, können nicht geöffnet werden. Die Routine „Dayof Week“ kann auf einem System, das nicht über den Schlüssel verfügt, der zum Schützen der Routine verwendet wird, nicht geöffnet werden. In dem Beispiel wird das Symbol für die Routine abgeblendet dargestellt, was darauf hinweist, dass die Routine nicht geöffnet werden kann.



Der Add-On-Befehl „MyValveAOI“ kann auf einem System, das nicht über den Schlüssel verfügt, der zum Schützen des Add-On-Befehls“ verwendet wird, nicht angezeigt werden. Dies liegt daran, dass „MyValveAOI“ geschützt wurde, doch nicht als anzeigbar festgelegt wurde. Der Add-On-Befehl wird im Controller Organizer (Steuerungsorganisator) angezeigt, doch die Parameter und lokalen Tags für den Add-On-Befehl können auf einem System, das nicht den zum Schutz des Add-On-Befehls erforderlichen Schlüssel enthält, nicht angezeigt werden.



In diesem Beispiel wird der Add-On-Befehl „MyValveAOI“ aus der Sicht eines Systems dargestellt, das über den Schlüssel verfügt, der zum Schützen des Befehls verwendet wird.

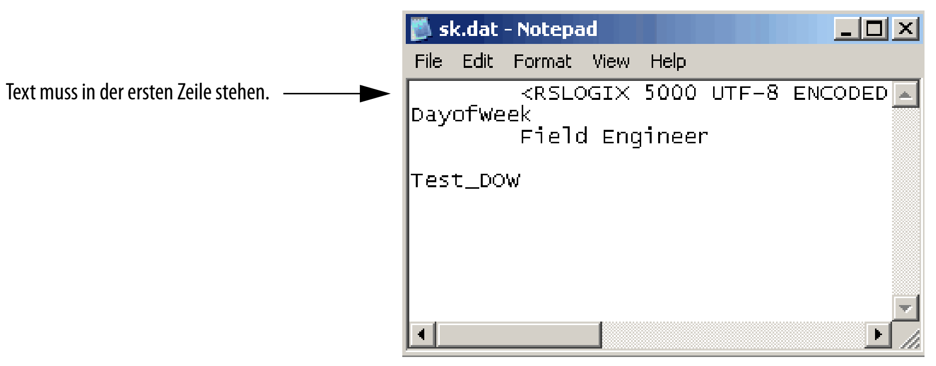


TIPP Informationen zu quellengeschützten Exportoptionen finden Sie in der Publikation 1756-RM084, Steuerung Logix5550 – Import/Export, Referenzhandbuch.

Quellengeschützter Inhalt kann nicht von Version 19 der Software RSLogix 5000 kopiert und in ältere Versionen der Software eingefügt werden. Die Einfügefunktion ist in den vorherigen Softwareversionen deaktiviert, wenn quellengeschützter Inhalt in die Zwischenablage kopiert oder eingefügt wird.

Quellenschutzdatei

Quellenschlüssel, die der Software RSLogix 5000 über eine sk.dat-Datei zur Verfügung gestellt werden, sind unverschlüsselt. Es wird empfohlen, den Schlüssel zu sichern und an einer sicheren Position zu speichern. Falls erforderlich, können die einzelnen Schlüssel verteilt oder den erforderlichen Parteien zur Verfügung gestellt werden.

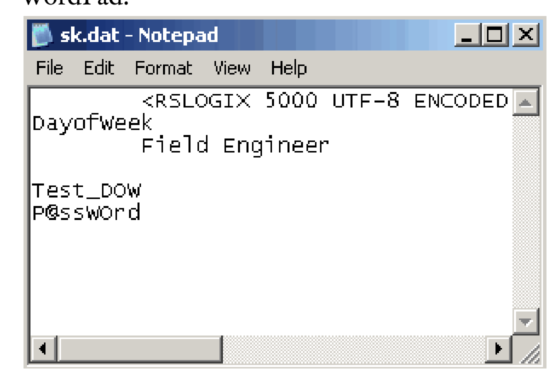


WICHTIG Quellenschlüsseldateien werden in der Software RSLogix 5000, Version 18 oder niedriger im ANSI-Format erstellt. Ab Version 19 werden sk.dat-Dateien im UTF-8-Format erstellt. sk.dat-Dateien im ANSI-Format, die Sie in Version 19 und höher ändern, werden in sk.dat-Dateien im Format UTF-8 konvertiert.

Quellenschlüssel **dürfen nicht** in der ersten Zeile einer sk.dat-Datei im UTF-8-Format angezeigt werden. Die erste Zeile in sk.dat-Dateien im UTF-8-Format wird von der Software RSLogix 5000, Version 18 und niedriger, ignoriert. Die Versionen 19 und höher fügen eine Kopfzeile in die erste Zeile der sk.dat-Datei ein, falls noch keine darin enthalten ist.

Gehen Sie wie folgt vor, um einer vorhandenen Quellendatei einen Namen zuzuordnen.

1. Schließen Sie das Softwareprogramm RSLogix 5000.
2. Suchen Sie die sk.dat-Datei auf Ihrer Workstation.
3. Öffnen Sie die Datei mit einem Texteditor wie z. B. Notepad oder WordPad.

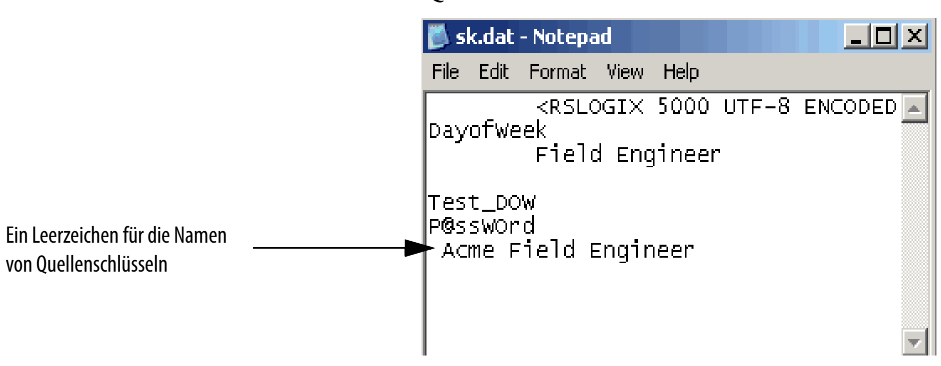


4. Klicken Sie am Ende jedes vorhandenen Quellenschlüssels und drücken Sie die Eingabetaste.

   Beachten Sie, dass im vorliegenden Beispiel P@ssWOrd darauf hinweist, dass bei den Quellenschlüsseln die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden muss und dass Sonderzeichen wie @#$%(){}[] verwendet werden dürfen.

5. Klicken Sie einmal auf die Leertaste und geben Sie einen Namen für den Quellenschlüssel ein.

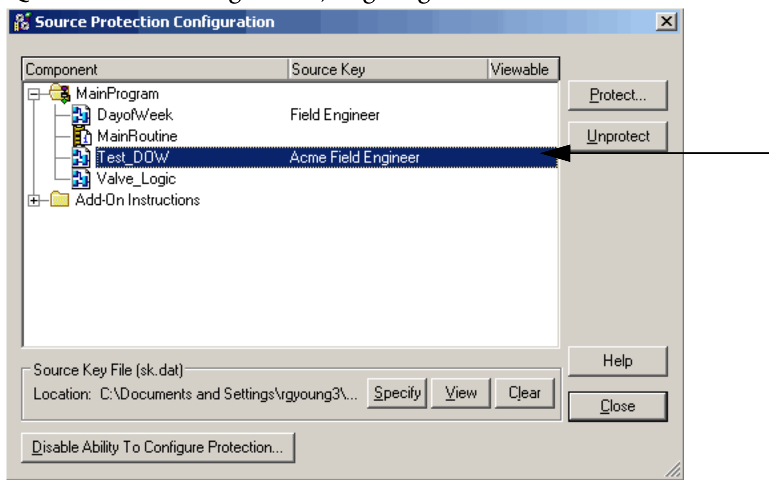
Es ist mindestens ein Leerzeichen erforderlich, um den Namen dem Quellenschlüssel zuordnen zu können.



Quellenschlüssel beginnen stets mit dem ersten Zeichen des Texteditors. Der Name eines Quellenschlüssels muss sich in der Zeile befinden, die direkt auf den Quellenschlüssel folgt, dem der Name zugeordnet ist, plus mindestens ein Leerzeichen. Die Zeilen, die auf den Quellenschlüssel folgen und ein vorangestelltes Leerzeichen enthalten, werden von der Software RSLogix 5000 ignoriert und können für Kommentare verwendet werden.

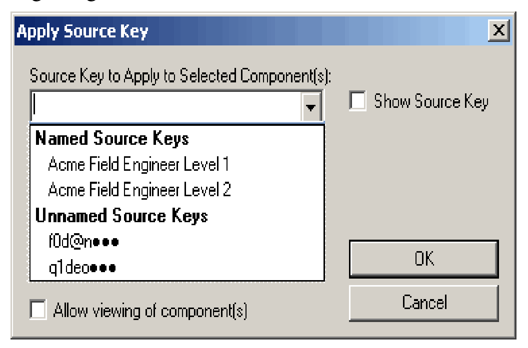
6. Klicken Sie im Menü „File“ (Datei) auf „Save“ (Speichern).
7. Öffnen Sie das Softwareprogramm RSLogix 5000.
8. Wählen Sie im Menü „Tools“ (Extras) die Option „Configure Source Protection“ (Quellenschutz konfigurieren) aus.

   „Acme Field Engineer“ ersetzt „P@ssWOrd“ in der Spalte „Source Key“ (Quellenschlüssel), die im Dialogfeld „Source Protection Configuration“ Quellenschutz konfigurieren) angezeigt wird.



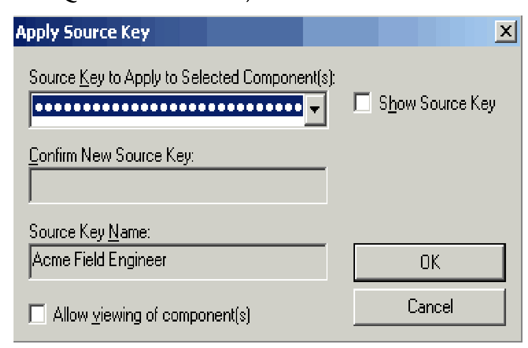
9. Wenn Sie den benannten Quellenschlüssel verwenden möchten, wählen Sie die Komponente aus, der Sie einen Namen zugewiesen haben, und klicken Sie auf „Protect“ (Schützen).

Das Dialogfeld „Apply Source Key“ (Quellenschlüssel anwenden) wird angezeigt.



10. Klicken Sie auf das Pulldown-Menü im ersten Eingabefeld und wählen Sie den Namen aus, den Sie dem Quellenschlüssel zugeordnet haben.

    Der Quellenschlüssel, der aus Geheimhaltungsgründen maskiert ist, wird angezeigt und der Name befindet sich im Feld „Source Key Name“ (Name des Quellenschlüssels).



11. Klicken Sie auf „OK“.

Verifizieren des Quellenschutzes für eine Komponente

Entscheiden Sie sich, mit welcher Methode Sie überprüfen möchten, wie eine Komponente mit und ohne Quellenschutz aussieht.

Wenn der Quellenschlüssel verfügbar ist, verhält sich die Komponente so, als ob sie nicht quellengeschützt wäre. Zum Verifizieren des Quellenschutzes müssen Sie die Quellenschlüssel entfernen.

Im Folgenden sind einige Möglichkeiten aufgeführt, wie Sie sich vergewissern

WICHTIG	Wenn Sie den Quellenschutz mithilfe des Tools RS5KSrcPT.exe entfernen, wird die sk.dat-Datei nicht gelöscht.

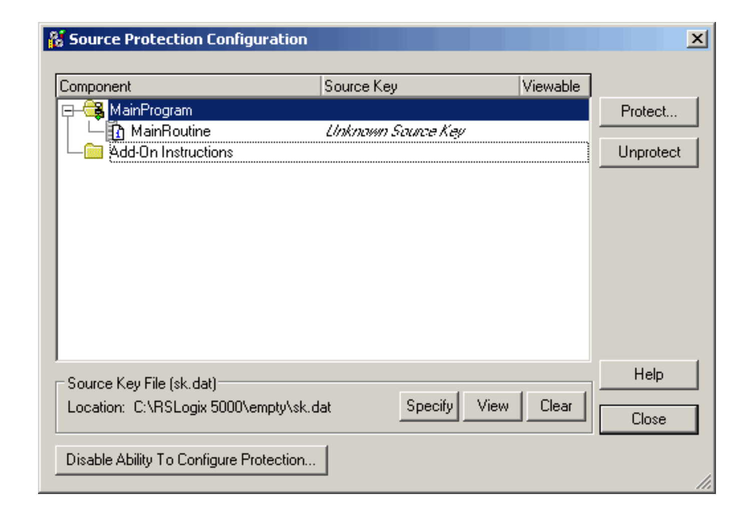
können, dass Ihr Inhalt geschützt ist.

- Geben Sie den Pfad zu einer anderen sk.dat-Datei an.
- Verwenden Sie die Schaltflächen im Dialogfenster „Source Protection Configuration“ (Quellenschutz konfigurieren).

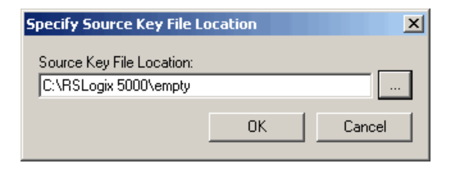
Angeben des Pfads zu einer anderen sk.dat-Datei

Wenn Sie die Methode mit der Pfadangabe verwenden möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie im Dialogfeld „Source Protection Configuration" (Quellenschutz konfigurieren) auf „Specify" (Angeben).

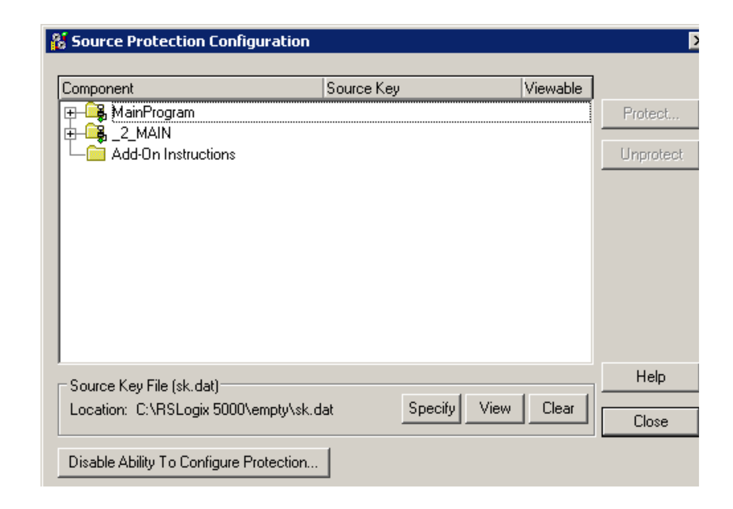


2. Wählen Sie im Dialogfeld „Specify Source Key File Location" (Position der Quellenschlüsseldatei angeben) ein Verzeichnis aus, das keine sk.dat-Datei enthält. Beispielsweise C:\RSLogix 5000\Projects**Empty.**



3. Wenn ein Fenster angezeigt wird, in dem Sie gefragt werden, ob Sie eine neue Datei erstellen möchten, klicken Sie auf „Yes" (Ja).
4. Wenn ein Fenster angezeigt wird, in dem Sie gefragt werden, ob Sie ein neues Verzeichnis erstellen möchten, klicken Sie auf „Yes" (Ja).

Die Software zeigt jetzt auf eine leere sk.dat-Datei, wodurch ein Anwender nachgeahmt wird, der nicht über einen Quellenschlüssel verfügt.



Vorteil

Wenn Sie stets auf eine leere Quellenschlüsseldatei zurückgreifen können, lässt sich schnell und einfach zwischen sk.dat-Dateien vor- und zurückspringen.

Nachteil

Achten Sie darauf, dass die richtige sk.dat-Datei angegeben ist, wenn Sie neue Quellenschlüssel erstellen.

Verwenden der Schaltfläche „Clear“ (Löschen)

WICHTIG	Sichern Sie Ihre sk.dat-Datei, bevor Sie diese Schaltfläche verwenden.

Im Dialogfeld „Source Protection Configuration“ (Quellenschutz konfigurieren) wird mit der Schaltfläche „Clear“ (Löschen) die Positionsleiste gelöscht. Außerdem erhalten Sie Gelegenheit, Ihre sk.dat-Datei zu löschen. Lesen Sie hierzu auch die Schritte unter „Zugriff auf eine geschützte Routine entfernen“

Vorteil

Sie können die Position löschen, ohne die sk.dat-Datei zu entfernen.

Nachteile

Wenn Sie die sk.dat-Datei löschen, wird sie unwiderruflich gelöscht. Sie müssen daher eine Sicherungsdatei erstellen.

Die sk.dat-Datei ist auf dem System weiterhin unter ihrem ursprünglichen Namen vorhanden und könnte erkannt werden.

Verwenden der Schaltfläche „Disable Ability to Configure Protection“ (Möglichkeit zum Konfigurieren des Schutzes deaktivieren)

WICHTIG	Sichern Sie Ihre sk.dat-Datei, bevor Sie diese Schaltfläche verwenden.

Im Dialogfeld „Source Protection Configuration“ (Quellenschutz konfigurieren) wird mit der Schaltfläche „Disable Ability to Configure Protection“ (Möglichkeit zum Konfigurieren des Schutzes deaktivieren) Ihre sk.dat-Datei gelöscht. Lesen Sie hierzu auch die Schritte unter „Quellenschutz für eine Routine deaktivieren“.

Nachteile

Wenn Sie die sk.dat-Datei löschen, wird sie unwiderruflich gelöscht. Sie müssen daher eine Sicherungsdatei erstellen.

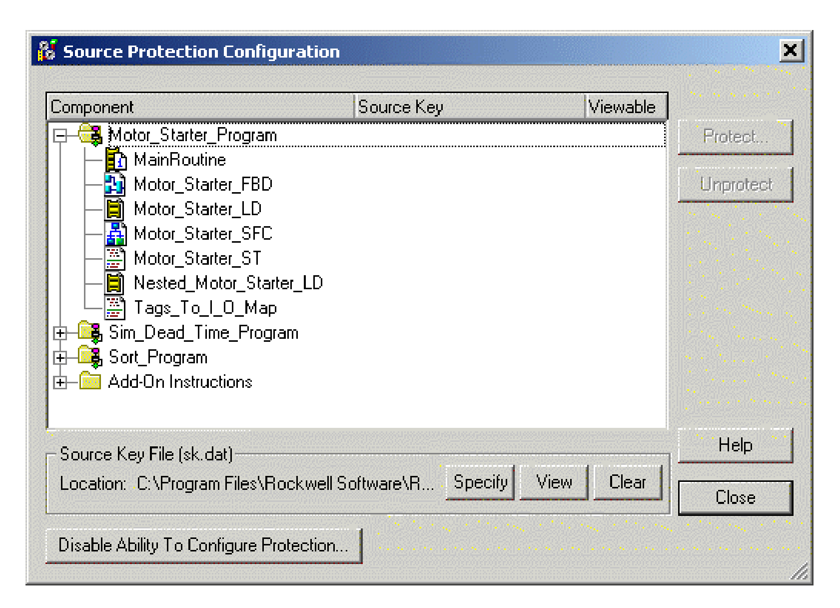
Sie müssen den Quellenschutz wieder aktivieren, damit die Option „Source Protection“ (Quellenschutz) wieder im Menü „Tools“ (Extras) verfügbar ist.

Sie können die sk.dat-Datei auch umbenennen oder entfernen, um den Quellenschutz zu verifizieren. Allerdings müssen Sie zuvor eine Sicherungsdatei erstellen.

Zugriff auf eine geschützte Routine entfernen

Bevor Sie eine Quellenschlüsseldatei (sk.dat) von einer Workstation entfernen, notieren Sie sich die Quellenschlüssel oder erstellen Sie eine Kopie der Datei und speichern Sie diese an einer sicheren Position.

1. Öffnen Sie das geschützte RSLogix 5000-Projekt.
2. Klicken Sie im Menü „Tools“ (Extras) auf „Security“ (Sicherheit) und wählen Sie „Configure Source Protection“ (Quellenschutz konfigurieren) aus.



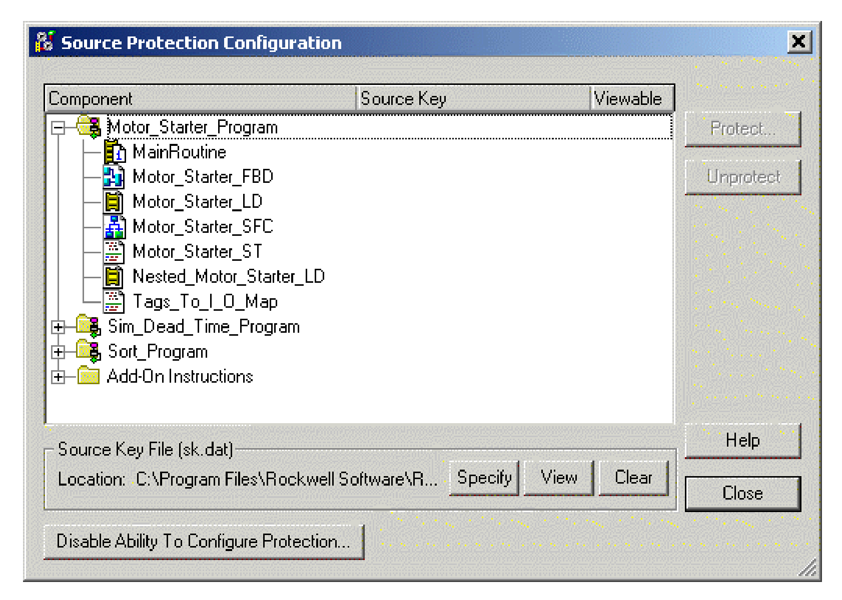
3. Klicken Sie auf „Clear“ (Löschen).

   In einem Dialogfeld werden Sie gefragt, ob Sie die Quellenschlüsseldatei (sk.dat) wirklich löschen möchten.
4. Wählen Sie „Yes“ (Ja) aus, um sie zu entfernen. Wählen Sie „No“ (Nein) aus, um die Quellenschlüsseldatei nicht von der Workstation zu entfernen.

Quellenschutz für eine Routine deaktivieren

Bevor Sie eine Quellenschlüsseldatei (sk.dat) auf einer Workstation deaktivieren, notieren Sie sich die Quellenschlüssel oder erstellen Sie eine Kopie der Datei und speichern Sie diese an einer sicheren Position.

1. Öffnen Sie das geschützte RSLogix 5000-Projekt.
2. Klicken Sie im Menü „Tools“ (Extras) auf „Security“ (Sicherheit) und wählen Sie „Configure Source Protection“ (Quellenschutz konfigurieren) aus.



3. Klicken Sie auf das Feld „Disable Ability To Configure Protection“ (Möglichkeit zum Konfigurieren des Schutzes deaktivieren).

   In einem Dialogfeld werden Sie aufgefordert, die Aktion zu bestätigen.
4. Wählen Sie Yes (Ja) aus.

   In einem Dialogfeld werden Sie gefragt, ob Sie die Quellenschlüsseldatei (sk.dat) wirklich löschen möchten.
5. Wählen Sie „Yes“ (Ja) aus, um die Quellenschlüsseldatei vom Computer zu löschen. Wählen Sie „No“ (Nein) aus, um die Quellenschlüsseldatei beizubehalten.

Notizen:

CPU-Sicherheitstool der Software RSLogix 5000

Einführung

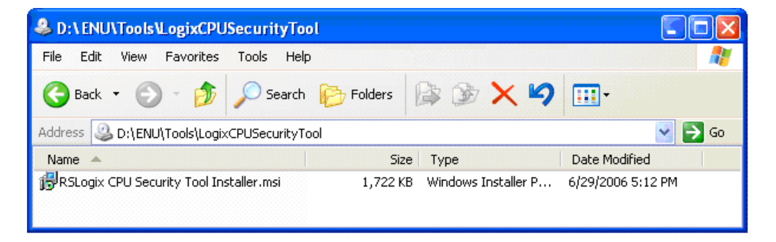
In diesem Kapitel ist beschrieben, wie Sie das CPU-Sicherheitstool der Software RSLogix 5000 verwenden, um eine Steuerung zu sperren. Wenn die Steuerung gesperrt ist, kann niemand auf sie zugreifen, bis sie wieder entsperrt wird.

Installation

Das Logix-CPU-Sicherheitstool wird automatisch installiert, wenn Sie die Software RSLogix 5000, Version 17 oder höher installieren. Wenn Sie feststellen, dass das Tool nicht installiert ist, befolgen Sie diese Installationsanleitung. Die Installationsdatei befindet sich auf der Installations-CD der Software RSLogix 5000 im Ordner „Tools“.

Gehen Sie wie folgt vor, um das Logix-CPU-Sicherheitstool zu installieren.

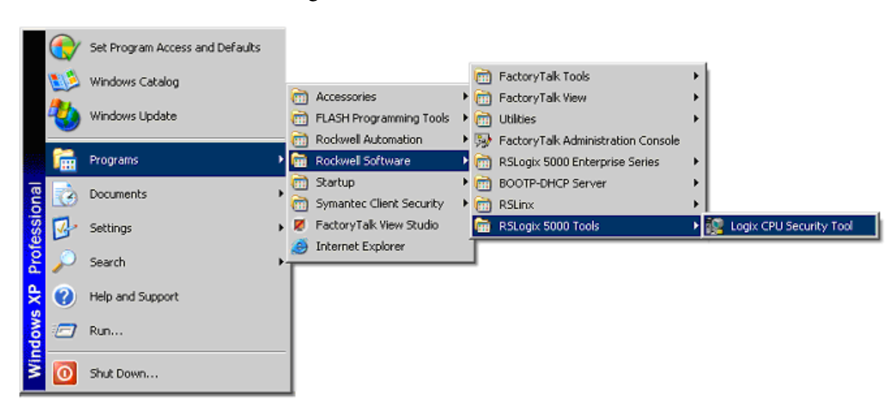
1. Wechseln Sie auf der Installations-CD der Software RSLogix 5000 in das Verzeichnis D:\ENU\Tools\LogixCPUSecurityTool und doppelklicken Sie auf die Datei RSLogix CPU Security Tool Installer.msi.



2. Befolgen Sie die Installationsanweisungen, um das Programm zu installieren.

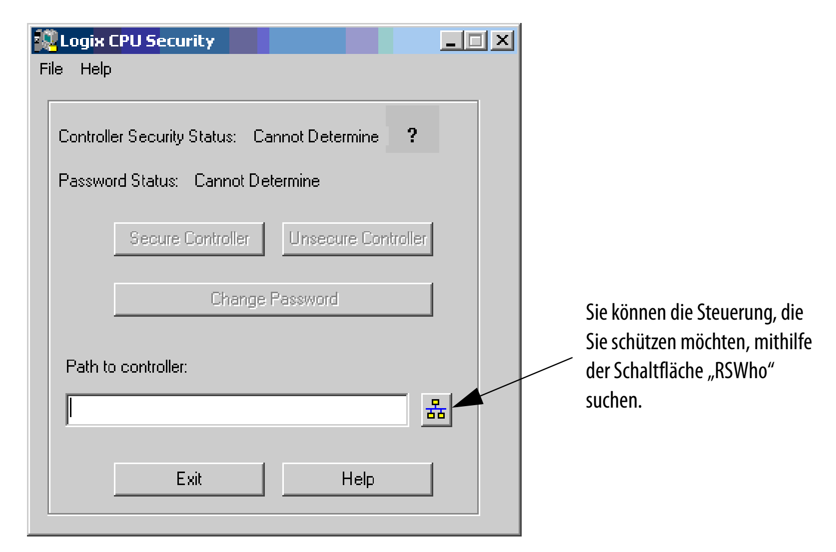
Schützen einer ControlLogix-Steuerung mit dem Logix-CPU-Sicherheitstool

Sie können eine Steuerung mit dem Logix-CPU-Sicherheitstool schützen. Das Tool wird im Menü „RSLogix 5000 Tools“ installiert.



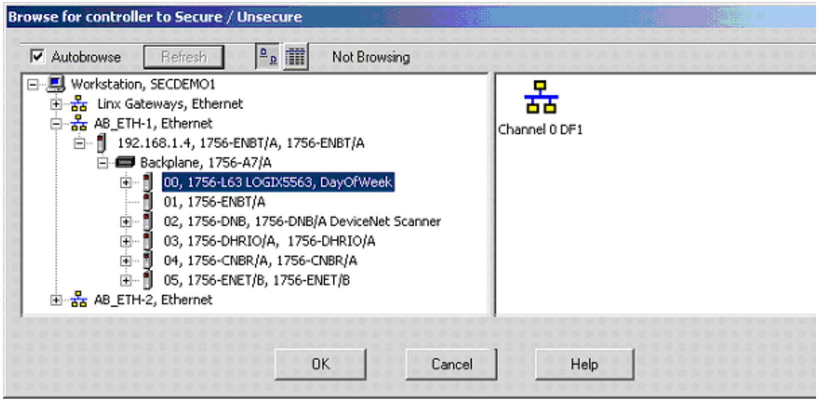


1. Starten Sie das Logix-CPU-Sicherheitstool (Logix CPU Security Tool).
2. Wenn Sie einen Pfad zur Steuerung angeben möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche „RSWho“.

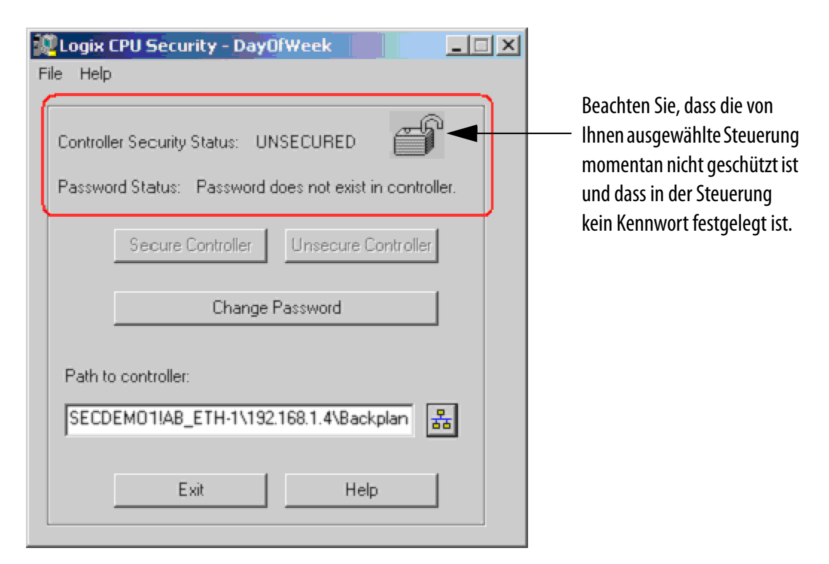


Sie können die Steuerung, die Sie schützen möchten, mithilfe der Schaltfläche „RSWho“ suchen.

3. Wählen Sie die zu schützende Steuerung aus und klicken Sie auf „OK“.



Das Logix-CPU-Sicherheitstool zeigt den aktuellen Status der Steuerung an.



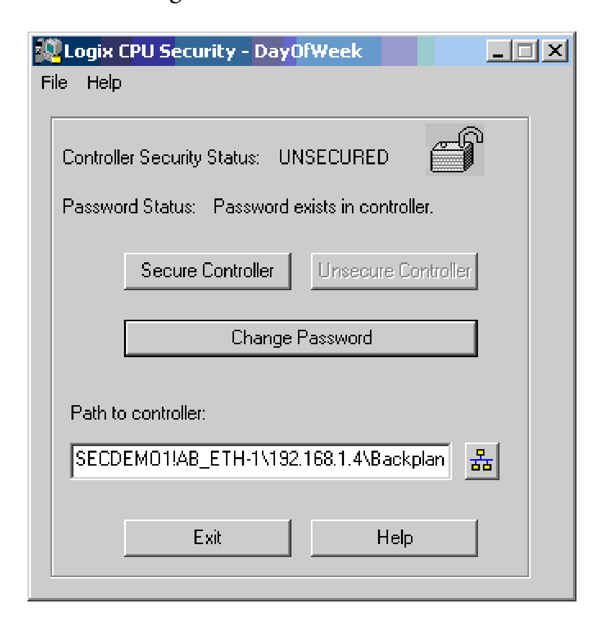
Beachten Sie, dass die von Ihnen ausgewählte Steuerung momentan nicht geschützt ist und dass in der Steuerung kein Kennwort festgelegt ist.

4. Klicken Sie auf „Change Password“ (Kennwort ändern).

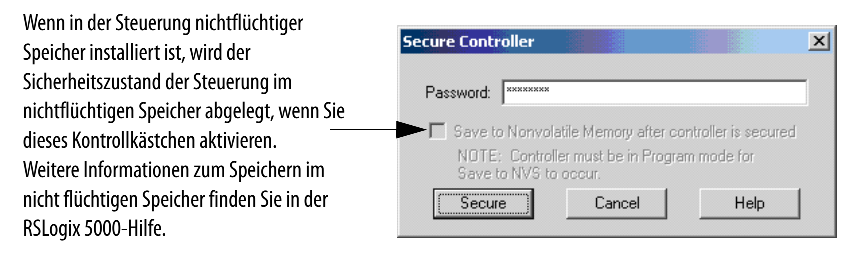
5. Geben Sie ein Kennwort in das Feld für das neue Kennwort ein, bestätigen Sie das Kennwort und klicken Sie auf „OK“.



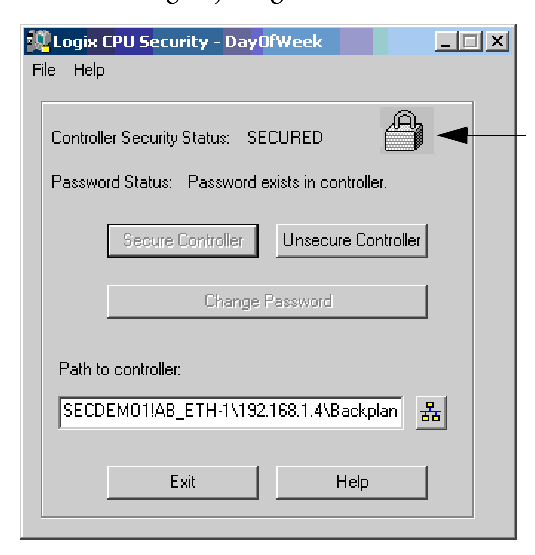
Der Kennwortstatus für die Steuerung weist jetzt darauf hin, dass in der Steuerung ein Kennwort vorhanden ist. Doch die Steuerung ist noch immer nicht geschützt.



6. Klicken Sie auf „Secure Controller“ (Steuerung schützen).
7. Geben Sie das Kennwort für die Steuerung ein und klicken Sie auf „Secure“ (Schützen).



Die Steuerung ist jetzt geschützt.

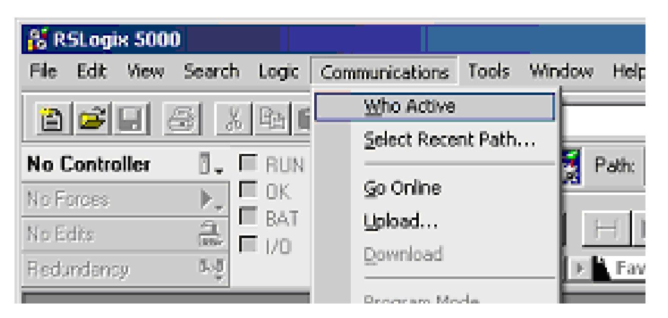


Zugreifen auf eine geschützte Steuerung

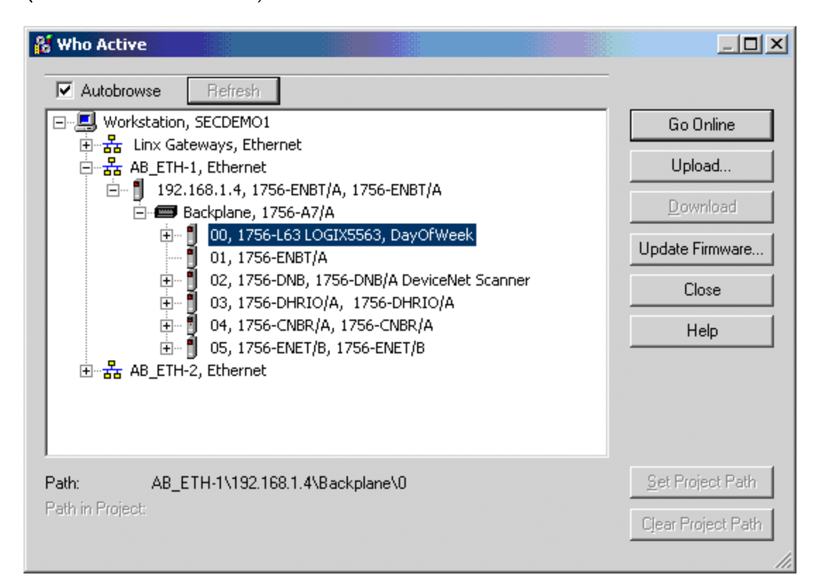
Wenn Sie versuchen, auf eine Steuerung zuzugreifen, die durch das Logix-CPU-Sicherheitstool geschützt wurde und sich auf Ihrem Computer keine lokale Kopie der Projektdatei befindet, werden Sie aufgefordert, die richtige Datei auszuwählen.

Gehen Sie wie folgt vor, um auf eine geschützte Steuerung zuzugreifen.

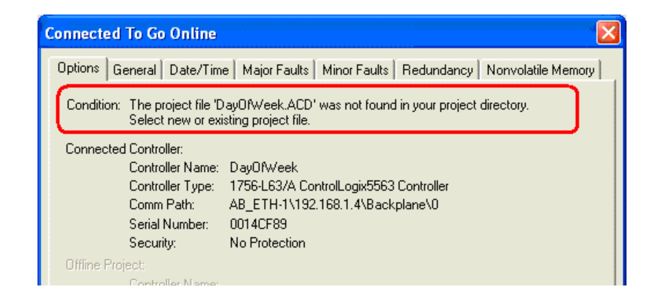
1. Wählen Sie im Menü „Communications“ (Kommunikation) die Option „Who Active“ (Wer ist aktiv) aus.



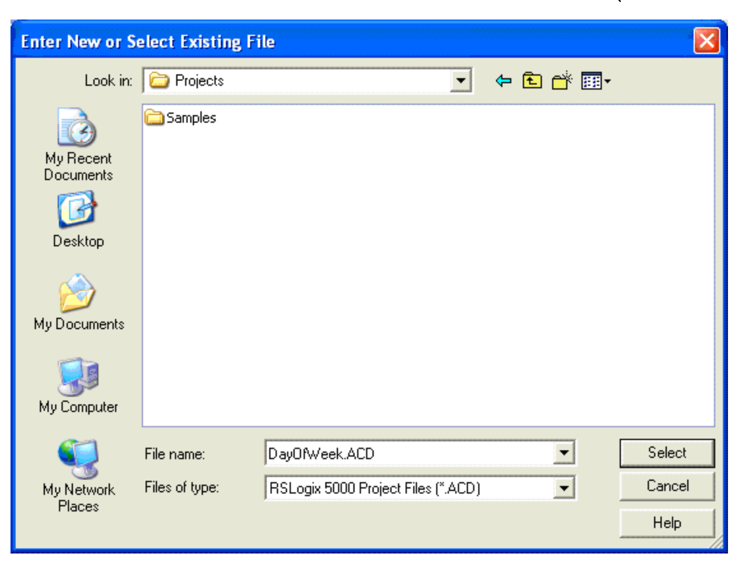
2. Wählen Sie die geschützte Steuerung aus und klicken Sie auf „Go Online“ (Auf Online schalten).



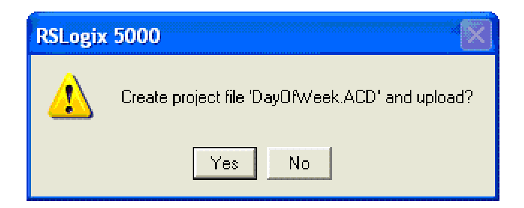
Wenn auf Ihrem Computer keine lokale Kopie der Projektdatei vorliegt, werden Sie aufgefordert, eine Datei auszuwählen.



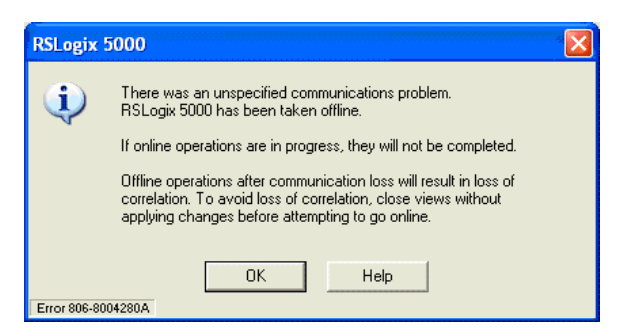
3. Klicken Sie auf „Select file“ (Datei auswählen), um die Projektdatei zu suchen oder um eine Position zum Speichern der Projektdatei festzulegen.
4. Wählen Sie eine Datei aus und klicken Sie auf „Select“ (Auswählen).



5. Klicken Sie auf „Yes“ (Ja).

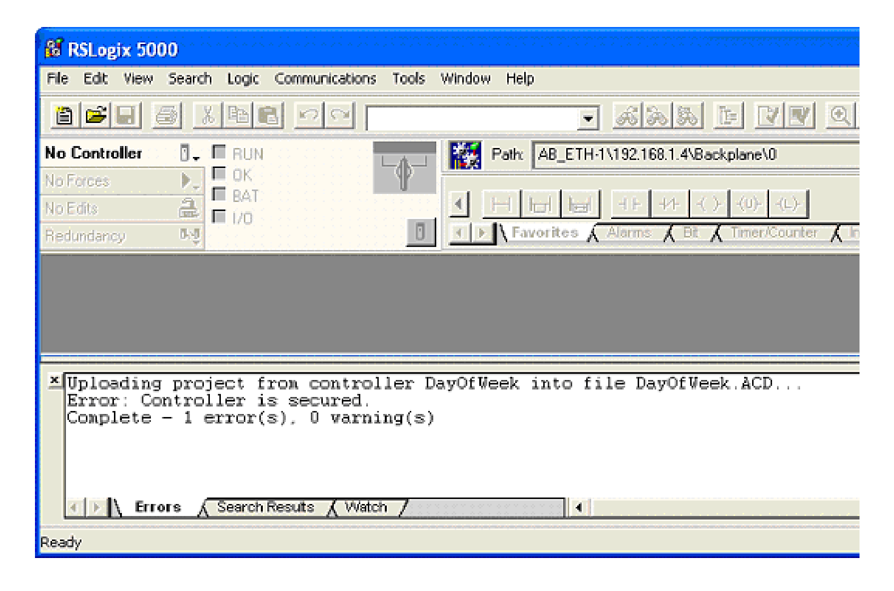


Es wird ein Dialogfeld angezeigt, das auf eine nicht festgelegte Kommunikation hinweist.



6. Klicken Sie zum Fortfahren auf OK.

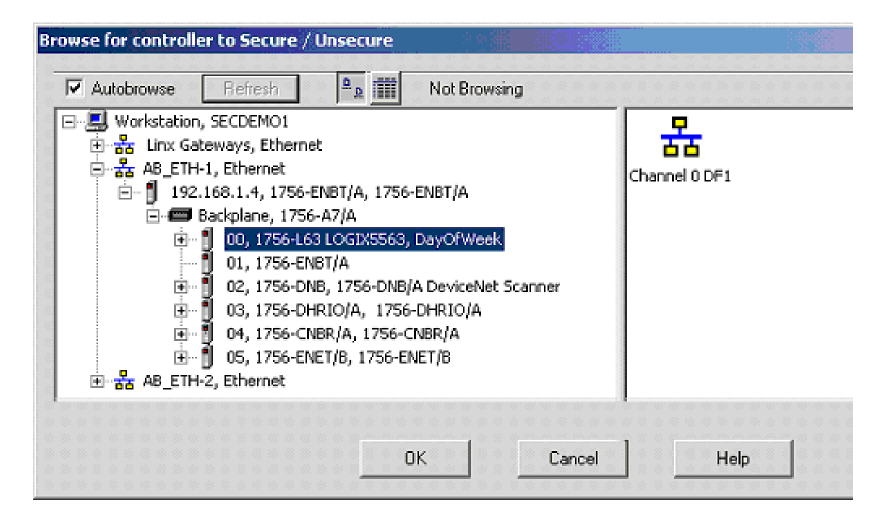
Wenn die Projektdatei auf Ihrem System bereits vorhanden ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt, die darauf hinweist, dass die Steuerung geschützt ist und Sie nicht auf Online schalten können.



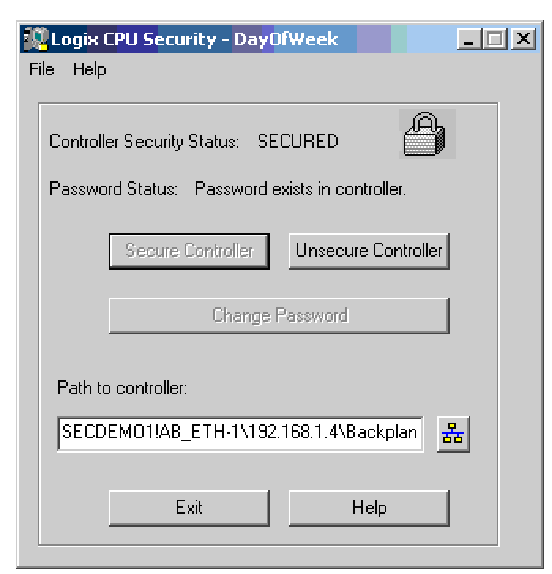
Deaktivieren des Schutzes einer Steuerung mit dem CPU-Sicherheitstool

Gehen Sie wie folgt vor, um den Schutz einer Steuerung zu deaktivieren.

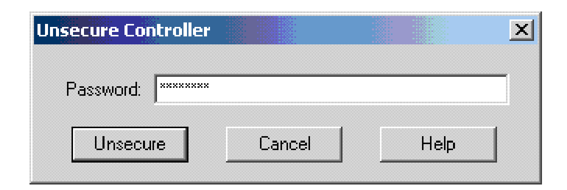
1. Starten Sie das Logix-CPU-Sicherheitstool.
2. Geben Sie mithilfe von RSWho den Pfad zur Steuerung an.
3. Wählen Sie die Steuerung aus, deren Schutz Sie deaktivieren möchten, und klicken Sie auf „OK“.



4. Wählen Sie „Unsecure Controller“ (Schutz der Steuerung deaktivieren) aus.



5. Geben Sie das Kennwort für die Steuerung ein und klicken Sie auf „Unsecure“ (Schutz deaktivieren).



Die Steuerung ist jetzt ungeschützt, erkennt jedoch weiterhin das Kennwort.

6. Wählen Sie „Exit“ (Beenden) aus.

7. Klicken Sie auf „Yes“ (Ja).

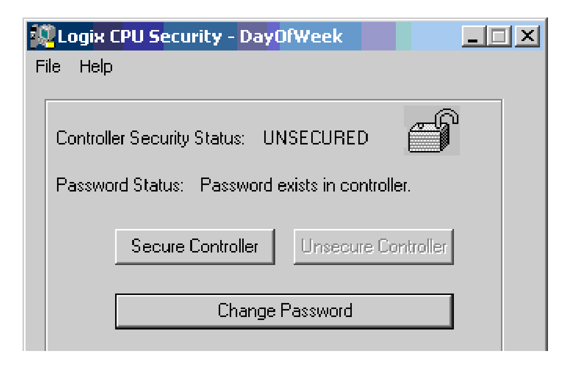


Sie können jetzt die Steuerung auf Online schalten.

Entfernen eines Kennworts

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Kennwort zu entfernen.

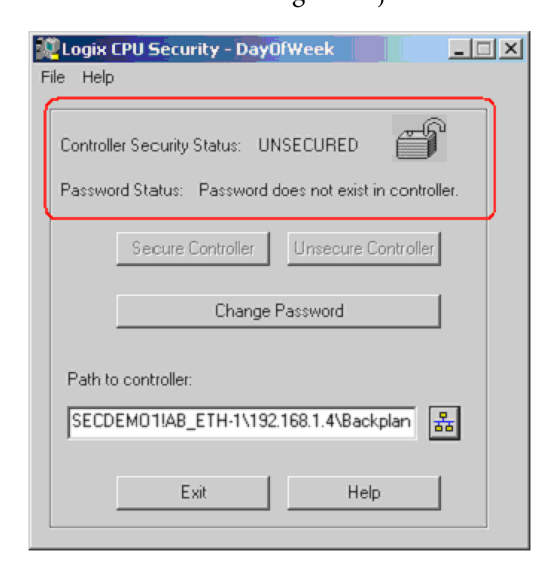
1. Klicken Sie auf „Change Password“ (Kennwort ändern).



2. Entfernen Sie die Zeichenfolge „****“ und klicken Sie auf OK.



Der Status der Steuerung lautet jetzt UNSECURED (ungeschützt).



Notizen:

Kundendienst von Rockwell Automation

Rockwell Automation bietet Ihnen über das Internet Unterstützung beim Einsatz seiner Produkte.
Unter http://www.rockwellautomation.com/support/ finden Sie technische Handbücher, eine Wissensdatenbank mit Antworten auf häufig gestellte Fragen, technische Hinweise und Applikationsbeispiele, Beispielcode und Links zu Software-Servicepaketen. Außerdem finden Sie dort die Funktion MySupport, über die Sie diese Werkzeuge individuell an Ihre Anforderungen anpassen können.

Zusätzlichen telefonischen Support für die Installation, Konfiguration und Fehlerbehebung erhalten Sie über unsere TechConnect-Supportprogramme. Wenn Sie weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich an Ihren lokalen Distributor oder Vertreter von Rockwell Automation oder besuchen Sie uns unter http://www.rockwellautomation.com/support/.

Unterstützung bei der Installation

Wenn innerhalb von 24 Stunden nach der Installation ein Problem auftritt, lesen Sie bitte die Informationen in diesem Handbuch. Über den Kundendienst erhalten Sie Unterstützung beim Einrichten und Inbetriebnehmen Ihres Produkts.

USA oder Kanada	1.440.646.3434
Außerhalb der USA oder Kanada	Nutzen Sie den Worldwide Locator unter http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html oder wenden Sie sich an Ihren Rockwell Automation-Vertreter.

Rückgabeverfahren bei neuen Produkten

Rockwell Automation testet alle Produkte, um sicherzustellen, dass sie beim Verlassen des Werks voll funktionsfähig sind. Sollte Ihr Produkt dennoch nicht ordnungsgemäß funktionieren und zurückgesendet werden müssen, gehen Sie wie folgt vor.

USA	Wenden Sie sich an Ihren Distributor. Teilen Sie ihm die Kundendienst-Bearbeitungsnummer mit, die Sie über die oben genannte Telefonnummer erhalten, damit das Rückgabeverfahren abgewickelt werden kann.
Außerhalb der USA	Bitte wenden Sie sich bei Fragen zum Rückgabevorgang an den für Sie zuständigen Vertreter von Rockwell Automation.

Feedback zur Dokumentation

Ihre Kommentare helfen uns, Ihren Dokumentationsanforderungen besser gerecht zu werden.
Wenn Sie Vorschläge zur Verbesserung dieses Dokuments haben, füllen Sie dieses Formular aus (Publikation RA-DU002, erhältlich unter http://www.rockwellautomation.com/literature/).

www.rockwellautomation.com

Hauptverwaltung für Antriebs-, Steuerungs- und Informationslösungen

Amerika: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tel: +1 414 382 2000, Fax: +1 414 382 4444
Europa/Naher Osten/Afrika: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgien, Tel: +32 2 663 0600, Fax: +32 2 663 0640
Asien/Australien/Pazifikraum: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, China, Tel: +852 2887 4788, Fax: +852 2508 1846

Deutschland: Rockwell Automation, Düsselberger Straße 15, D-42781 Haan, Tel.: +49 (0)2104 960 0, Fax: +49 (0)2104 960 121
Schweiz: Rockwell Automation, Buchserstrasse 7, CH-5001 Aarau, Tel.: +41(62) 889 77 77, Fax: +41(62) 889 77 11
Österreich: Rockwell Automation, Kotzinastraße 9, A-4030 Linz, Tel.: +43 (0)732 38 909 0, Fax: +43 (0)732 38 909 61